

Cam switches

Catalogue



 **santon**
WWW.SANTONSWITCHGEAR.COM

- cam switches catalogue • catalogus nokkenschakelaars • katalog nockenschalter
- catalogue commutateurs à cames • catálogo conmutadores de leva • catalogo interruttori a camme

INTRODUCTION

- This catalogue includes a number of more popular items of switches, including functional diagram, type number and dimensioned sketch. However, it only represents a small random selection from an almost inexhaustible range of possibilities. So please do not hesitate to contact us, should it not include your desired type. Doing so, it would be helpful to use a copy of the enquiry form on page 33.
- In the tables, the switches are arranged according to their thermal nominal current (Ith). Data regarding other application categories are listed on page 7-8.
- If not otherwise requested switches will be delivered with escutcheon plate and nob.

CONTENTS

Principe	page	3-4
Standards	page	3-4
Applications	page	3-4
Range	page	3-4-5
Construction	page	3-4
Typenumbers	page	6
Technical data	page	7-8
Switching arrangements	page	9-23
Dimensions	page	25-26
Accessories	page	27-32
Enquiry form	page	33
Directions for use	page	34

PS. For general information, principles, properties and specials, please contact us.

INTRODUCTION

- Cette catalogue comprend un certain nombre d'interrupteurs, avec schémas de fonctionnement, numéros de référence et croquis cotes; cependant, il s'agit seulement d'un choix parmi les possibilités quasiment illimitées. N'hésitez donc pas à prendre contact avec nous si vous n'y trouvez pas le type que vous cherchez. En ce cas veuillez faire usage d'une copie de la formule de la page 33.
- Dans les tableaux, les interrupteurs sont rangés d'après leur courant nominal thermique (Ith). Les données concernant les autres catégories d'application se trouvent dans la page 7-8.
- Si ce n'indiqué autre par vous, les commutateurs sont livrés avec plastron et bouton.

SOMMAIRE

Principe	page	3-4
Standards	page	3-4
Applications	page	3-4
Gamme	page	3-4-5
Constructions	page	3-4
Numéro de type	page	6
Information techniques	page	7-8
Adaptations de commutations	page	9-23
Dimensions	page	25-26
Accessores	page	27-32
Demande de prix	page	33
Mode d'emploi	page	34

PS. Pour les informations générales, le principe de la construction, les caractéristiques et pour les constructions spéciales, nous vous demandons de prendre contact avec nous.

INLEIDING

- In deze catalogus is een aantal veel voorkomende schakelaars met functieschema, typenummer en maatschets opgenomen. Het is slechts een greep uit de haast onbeperkte mogelijkheden. Aarzel dus niet om met ons contact op te nemen als u hierin niet het gewenste type vindt. U kunt daartoe een kopie van het aanvraagformulier op pagina 33 gebruiken.
- In de tabellen zijn de schakelaars gerangschikt naar hun thermische nominaalstroom (Ith). Gegevens over andere toepassingscategoriën zijn vermeld op pagina 7-8.
- Indien niet anders door u opgegeven, worden de schakelaars geleverd met standenplaat en knop.

INHOUD

Principe	pagina	3-4
Normen	pagina	3-4
Toepassingen	pagina	3-4
Range	pagina	3-4-5
Uitvoering	pagina	3-4
Typenummers	pagina	6
Technische gegevens	pagina	7-8
Schema's	pagina	9-23
Maatschetsen	pagina	25-26
Accessoires	pagina	27-32
Aanvraagformulier	pagina	33
Gebruiksaanwijzing	pagina	34

PS. Voor algemene informatie, beschrijving van opbouw, eigenschappen en speciale uitvoeringen, gelieve u contact met ons op te nemen.

INTRODUCCIÓN

- Este catálogo incluye una cantidad de conmutadores muy usados, con un esquema de funciones, número del tipo y un diagrama de medida. Se trata únicamente de una pequeña selección de las casi ilimitadas posibilidades. Por tanto no dude en ponerse en contacto con nosotros en caso de no encontrar en este catálogo el tipo de conmutador que usted busca. A tal fin podrá hacer uso de una copia del formulario de pedido de la página 33.
- En los esquemas se encuentran ordenados los conmutadores según su corriente nominal térmica (Ith). Los datos acerca de otras categorías de aplicación se encuentran en las páginas 7-8.
- Al menos que nos lo pida explícitamente, los conmutadores se suministrarán con placa indicadora y perilla.

ÍNDICE

Principio	Página	3-4
Normas	Página	3-4
Aplicaciones	Página	3-4
Gama	Página	3-4-5
Modelo	Página	3-4
Números de tipo	Página	6
Datos técnicos	Página	7-8
Esquemas	Página	9-23
Diagrama de medida	Página	25-26
Accesorios	Página	27-32
Formulario de pedido	Página	33
Instrucciones de uso	Página	34

PD. Para información general, descripción de montaje, características y modelos especiales, rogamos ponerse en contacto con nosotros.

EINLEITUNG

- In diesem Katalog ist eine Anzahl häufig vorkommender Schalter mit Schaltabwicklung, Typennummer und Mass Skizze enthalten; dennoch sind dies nur Beispiele aus den nahezu unbegrenzten Möglichkeiten. Setzen Sie sich daher unbedingt mit uns in Verbindung, wenn Sie hierin nicht die gewünschte Ausführung finden. Bitte benutzen Sie dabei eine Kopie des Anfrageformulars von Seite 33.
- In den Tabellen sind die Schalter nach ihrem thermischen Nominalstrom (Ith) geordnet. Angaben über andere Anwendungskategorien sind auf Seite 7-8 ausgeführt.
- Wenn nicht anders von Ihnen aufgegeben, werden die Schalter mit Frontplatte und Knebel geliefert.

INHALT

Prinzip	Seite	3-4
Normen	Seite	3-4
Anwendungen	Seite	3-4
Schaltaufbau	Seite	3-4-5
Ausführung	Seite	3-4
Typennummer	Seite	6
Technische Daten	Seite	7-8
Schaltprogramme	Seite	9-23
Maßbilder	Seite	25-26
Zubehör	Seite	27-32
Anfrageformular	Seite	33
Gebrauchsanweisung	Seite	34

PS. Für allgemeine Information, Prinzip, Eigenschaften und für Ausführungen, bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

INTRODUZIONE

- In questo catalogo si trovano raccolti alcuni commutatori molto comuni, con il rispettivo schema della funzione, il numero di tipo e un disegno delle dimensioni; questi commutatori però solo una selezione delle possibilità quasi illimitate che siamo in grado di offrirvi. Non esitate quindi a contattarci non trovate qui il tipo desiderato. Potrebbe essere pratico a tale scopo una copia della pag. 33.
- Nelle tabelle i commutatori si trovano in ordine di corrente nominale termica (Ith). I dati di altre categorie di applicazione si trovano nella pag. 7-8.
- A meno che voi non forniate indicazioni gli interruttori vengono forniti con indicazione delle posizioni e manopola.

ÍNDICE

Principio	pagina	3-4
Norme	pagina	3-4
Aplicazioni	pagina	3-4
Portate	pagina	3-4-5
Esecuzione	pagina	3-4
Numero di tipo	pagina	6
Informazioni tecniche	pagina	7-8
Schemi	pagina	9-23
Disegni delle dimensioni	pagina	25-26
Accessori	pagina	27-32
Richiesta di prezzi	pagina	33
Istruzioni per l'uso	pagina	34

PS. Per informazioni generali, descrizione della costruzione, delle caratteristiche e delle esecuzioni speciali, siete pregati di prendere contatto con noi.

Type Typ Tipo	F1	H1	H2	H3	H4	H6	H12	G3	G6	G9	G12	G16	G20
Rated thermal current lth (A) Thermische duurstroom lth (A) Thermische Leistung lth (A) Courant thermique lth (A) Corriente nominal térmica lth (A) Corrente nominale termica lth (A)	20A	20A	25A	32A	40A	63A	125A	315A	630A	900A	1200A	1600A	2000A
Max. number of contacts Max. aantal contacten Max. Schaltkontakte Max. nombre de contacts Cantidad máx. de contactos Max. numero di contatti	24	24	24	24	24	24	24	24	12	8	6	4	3
Switch angle 30° Schakelhoek 30° Schaltwinkel 30° Angle de commutation 30° Ángulo de conmutación 30° Angolo di manovra 30°	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Switch angle 45° Schakelhoek 45° Schaltwinkel 45° Angle de commutation 45° Ángulo de conmutación 45° Angolo di manovra 45°	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Switch angle 60° Schakelhoek 60° Schaltwinkel 60° Angle de commutation 60° Ángulo de conmutación 60° Angolo di manovra 60°	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Switch angle 90° Schakelhoek 90° Schaltwinkel 90° Angle de commutation 90° Ángulo de conmutación 90° Angolo di manovra 90°	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Knob Knop Knebel Poigné Botón Manovra 	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●			
Handle Handel Griff Bouton de commande Perilla Manopola 				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Grip Greep Griff Bouton de commande Manija Manopola 								●	○	○	○	○	○
○ Standard ○ Standard ○ Standard ○ Standard ○ Estándar ○ Standard	● Possibility ● Mogelijkheid ● Möglichkeit ● Possibilité ● Posibilidad ● Possibilità	Remarks Opmerking Bemerkung Remarque Observación Nota	; type F1 is touch safe ; type F1 is vingerveilig ; Type F1 ist berührungssicher ; type F1 protégé attouchement ; tipo F1 es seguro al tacto ; il tipo F1 è sicuro al tatto										

TYPE NUMBER • TYPE NUMMER • TYPE BEZEICHNIS • TYPE DE COMMULATEUR • NÚMERO DE TIPO • TIPO DI INTERRUITORI

The complete type number of a Santon cam switch starts with the range, viz. H1. Followed by a letter for the form of mounting, viz. B for base mounting and P for panel mounting. For switches with AMP terminals this is AB or AP and for switches where the spindle must be turned 90° anti-clockwise this is XB or XP.

Het typennummer van een Santon nokkenschaakelaar begint met de serie, bijvoorbeeld H1. Hierachter komt een letter voor de montagevorm, bijvoorbeeld B voor bodem- of een P voor paneelmontage. Voor schakelaars voorzien van AMP aansluiting wordt dit AB of AP en voor schakelaars waar de as 90° tegen de klok in gedraaid moet worden, wordt dit XB of XP.

Die Typennummer eines Santon Nockenschalters fängt an mit der Serie, z.B. H1. Dahinter folgt eine Buchstabe für die Befestigungsform, z.B. B für Bodenbefestigung und P für Frontbefestigung. Für Schalter mit AMP Anschlußklemmen wird das AB oder AP und für Schalter wo die Achse 90° gegen die Uhr gedreht wird, wird das XB oder XP.

Le numéro de type d'un commutateur à came Santon commence avec la série, par exemple H1. Derrière vient une lettre pour la forme de montage, B pour le montage de base et P pour le montage sur panneau. Pour les commutateurs avec AMP bornes est ce AB ou AP et pour les commutateurs avec l'axe tourné 90° anti cloche est ce XB ou XP.

El número de tipo de un conmutador de leva comienza con la serie, por ejemplo H1. Detrás viene la letra referida a la forma de montaje, por ejemplo B para suelo o P para sujeción frontal. Los conmutadores provistos de una conexión AMP estarán indicados con AB o AP y los conmutadores en los que el eje se gira 90° en dirección contraria a las agujas del reloj estarán indicados con XB o XP.

Il numero di tipo di un interruttore a camma Santon comincia con la serie, ad esempio H1. Dopo c'è una lettera per la forma del montaggio, ad esempio B per retro quadro e una P per montaggio della cassetta. Per gli interruttori provvisti di un collegamento AMP diventa AB o AP e per gli interruttori in cui l'assale deve essere girato di 90° in senso antiorario diventa XB o XP.

With our cam switch there is an almost unlimited number of switching arrangements available. This catalogue only includes a limited number of the more common switching arrangements. They are specified in the type number by 1 letter and 2 digits.

Met onze nokkenschaakelaars kan een haast onbeperkt aantal schema's verwezenlijkt worden. In deze catalogus is slechts een beperkt aantal veel voorkomende schakelschema's opgenomen. In het typennummer worden zij aangegeven met 1 letter en 2 cijfers.

Mit unserem Nockenschalter ist nahezu eine unbegrenzte Anzahl von Schaltprogrammen möglich. Dieser Katalog stellt daher nur einen Teil der üblicherweise verlangten Programme dar. In der Bestellbezeichnung wird das Schaltprogramm mit 1 Buchstabe und 2 Ziffern angedeutet.

Nos commutateurs à came permettent de pourvoir un nombre presque illimité d'adaptations de commutations. Ce catalogue inclut seulement un nombre limité d'adaptations de commutations les plus communes. Elles sont spécifiées dans le numéro de type par 1 lettre et 2 chiffres.

Con nuestros conmutadores de leva dan lugar a una cantidad ilimitada de posibilidades. En este catálogo únicamente se incluye una cantidad limitada de las opciones de conmutadores más frecuentes. El número de tipo estará indicado por 1 letra y 2 cifras.

Con i nostri interruttori a camma può essere attuato un numero quasi illimitato di schemi. In questo catalogo sono riportati solamente alcuni degli schemi di collegamento più frequenti. Nel numero di tipo vengono indicati con 1 lettera e 2 cifre.

There are a great number of versions and accessories available. The main ones are shown from page 27. The specific version is also indicated in the type number by 1 letter and 2 digits.

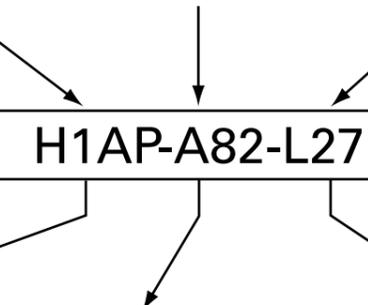
Er staat een groot aantal uitvoeringsvormen en accessoires ter beschikking. U vindt de belangrijkste vanaf pagina 27. Ook de uitvoeringsvorm wordt in het typennummer opgenomen met 1 letter en 2 cijfers.

Von der grossen Anzahl möglicher Ausführungsformen und Zubehörteile sind ab Seite 27 die wichtigsten aufgeführt worden. Auch für die Ausführungsform finden Sie in der Bestellnummer 1 Buchstabe und 2 Ziffern.

Il y a un grand nombre de versions et d'accessoires utilisables. Les principaux sont montrés depuis page 27. La version spécifique est aussi indiquée dans le numéro de type par 1 lettre et 2 chiffres.

Se cuenta con una gran cantidad de modelos y accesorios. Usted podrá encontrar los más importantes a partir de la página 27. El modelo asimismo es recogido en el número de tipo mediante 1 letra y 2 cifras.

Sono disponibili molte forme di esecuzione ed accessori. Troverete i più importanti a partire da pagina 27. Anche la forma dell'esecuzione viene indicata nel numero di tipo con 1 lettera e 2 cifre.



H1AP-A82-L27

serial
serie
Reihe
série
serie
serie
H1
lth = 20 A

connecting terminals
aansluitklemmen
Anschlußklemmen
bornes
bornes
morsetti
A
AMP.

mounting
montage
Befestigung
montage
montaje
montaggio
P
panel mounting
paneelmontage
Frontbefestigung
montage encastré
sujeción frontal
montaggio retro quadro

diagram
schema
Schaltbild
code
cuadro de conexiones
schema
A82
2-pole changeover without off
2-polige omschakeling zonder nulstand
2-poliger Umschalter ohne Nullstellung
commutateur à 2 pôles interchangeables sans position off
conmutador bipolar sin posición cero
deviatore a 2 poli senza posizione di zero
version

version
uitvoering
Ausführung
version
modelo
esecuzione
L27
padlocking in knob – red/yellow
hangslotvergendeling in knop – rood/geel
Vorhängeschloßverriegelung – rot/gelb
verrouillage cadenasé – rouge/jaune
candado en botón – rojo/amarillo
lucchetto sulla manopola – rosso/giallo

Type of switch Type schakelaar Schaltertype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero di cellule							
On/off switch 2 positions 60° Aan/uit schakelaar 2 posities 60° Ausschalter 2 Stellungen 60° Interrupteur 2 positions 60° Interruptor 2 posiciones 60° Interruttore 2 posizioni 60°	1	A01	1							
On/off switch 4 positions 90° Aan/uit schakelaar 4 posities 90° Ausschalter 4 Stellungen 90° Interrupteur 4 positions 90° Interruptor 4 posiciones 90° Interruttore 4 posizioni 90°	1	A31	1							
On/off switch 2 positions 90° Aan/uit schakelaar 2 posities 90° Ausschalter 2 Stellungen 90° Interrupteur 2 positions 90° Interruptor 2 posiciones 90° Interruttore 2 posizioni 90°	1	A55	1							
On/off switch 2 positions 60° Aan/uit schakelaar 2 posities 60° Ausschalter 2 Stellungen 60° Interrupteur 2 positions 60° Interruptor 2 posiciones 60° Interruttore 2 posizioni 60°	1	N46	1							
Changeover switch with 0 - 3 positions 60° Omschakelaar met 0 - 3 standen 60° Wechselschalter mit 0 - 3 Stellungen 60° Inverseurs avec 0 - 3 positions 60° Conmutador selector con 0 - 3 posiciones 60° Deviatori 2 vie con 0 - 3 posizioni 60°	1	A61	1							
Changeover switch with 0 - 4 positions 90° Omschakelaar met 0 - 4 standen 90° Wechselschalter mit 0 - 4 Stellungen 90° Inverseurs avec 0 - 4 positions 90° Conmutador selector con 0 - 4 posiciones 90° Deviatori 2 vie con 0 - 4 posizioni 90°	1	A71	1							

Type of switch Type schakelaar Schaltart Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero di cellule							
Changeover switch without 0 - 2 positions 60° Omschakelaar zonder 0 - 2 standen 60° Wechselschalter ohne 0 - 2 Stellungen 60° Inverseurs sans 0 - 2 positions 60° Conmutador selector sin 0 - 2 posiciones 60° Deviatori 2 vie senza 0 - 2 posizioni 60°	1 2 3 4 5 6	A81 A82 A83 A84 A85 A86	1 2 3 4 5 6							
Changeover switch without 0 - 4 positions 90° Omschakelaar zonder 0 - 4 standen 90° Wechselschalter ohne 0 - 4 Stellungen 90° Inverseurs sans 0 - 4 positions 90° Conmutador selector sin 0 - 4 posiciones 90° Deviatori 2 vie senza 0 - 4 posizioni 90°	1 2 3 4 5 6	A91 A92 A93 A94 A95 A96	2 2 4 4 6 6							
Stepswitch without 0 - 3 positions 60° Stapschakelaar zonder 0 - 3 standen 60° Stufenschalter ohne 0 - 3 Stellungen 60° Commutateur sans 0 - 3 positions 60° Conmutador escalonado sin 0 - 3 posiciones 60° Commutatore senza 0 - 3 posizioni 60°	1 2 3 4	B01 B02 B03 B04	2 3 5 6							
Stepswitch with 0 - 3 positions 60° Stapschakelaar met 0 - 3 standen 60° Stufenschalter mit 0 - 3 Stellungen 60° Commutateur avec 0 - 3 positions 60° Conmutador escalonado con 0 - 3 posiciones 60° Commutatore con 0 - 3 posizioni 60°	1 2 3 4	C01 C02 C03 C04	1 2 3 4							
Stepswitch without 0 - 4 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 4 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 4 Stellungen 30° Commutateur sans 0 - 4 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 4 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 4 posizioni 30°	1 2 3 4	B11 B12 B13 B14	2 4 6 8							
Stepswitch with 0 - 4 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 4 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 4 Stellungen 30° Commutateur avec 0 - 4 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 4 posiciones 30° Commutatore con 0 - 4 posizioni 30°	1 2 3 4	C11 C12 C13 C14	2 3 5 6							

Type of switch Type schakelaar Schaltart Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero di cellule
--	---	---	---

Stepswitch without 0 - 5 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 5 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 5 Stellungen 30° Commutateur sans 0 - 5 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 5 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 5 posizioni 30°	1	B21	3					
Stepswitch with 0 - 5 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 5 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 5 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 5 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 5 posiciones 30° Commutatore con 0 - 5 posizioni 30°	1	C21	2					

Stepswitch without 0 - 6 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 6 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 6 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 6 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 6 posiciones 30° Deviatori 2 vie senza 0 - 6 posizioni 30°	1	B31	3					
Stepswitch with 0 - 6 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 6 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 6 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 6 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 6 posiciones 30° Commutatore con 0 - 6 posizioni 30°	1	C31	3					

Stepswitch without 0 - 7 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 7 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 7 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 7 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 7 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 7 posizioni 30°	1	B41	4					
Stepswitch with 0 - 7 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 7 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 7 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 7 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 7 posiciones 30° Commutatore con 0 - 7 posizioni 30°	1	C41	4					

Stepswitch without 0 - 8 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 8 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 8 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 8 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 8 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 8 posizioni 30°	1	B51	5					
Stepswitch with 0 - 8 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 8 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 8 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 8 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 8 posiciones 30° Commutatore con 0 - 8 posizioni 30°	1	C51	5					

Stepswitch without 0 - 9 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 9 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 9 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 9 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 9 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 9 posizioni 30°	1	B61	6					
Stepswitch with 0 - 9 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 9 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 9 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 9 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 9 posiciones 30° Commutatore con 0 - 9 posizioni 30°	1	C61	6					

Stepswitch without 0 - 10 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 10 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 10 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 10 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 10 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 10 posizioni 30°	1	B71	7					
Stepswitch with 0 - 10 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 10 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 10 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 10 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 10 posiciones 30° Commutatore con 0 - 10 posizioni 30°	1	C71	7					

Type of switch Type schakelaar Schaltertype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero de cellule
---	---	---	---

Stepswitch without 0 - 8 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 8 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 8 Stellungen 30° Commutateur sans 0 - 8 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 8 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 8 posizioni 30°	1 2 3	B51 B52 B53	4 8 12			
--	-------------	-------------------	--------------	--	--	--

Stepswitch with 0 - 8 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 8 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 8 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 8 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 8 posiciones 30° Commutatore con 0 - 8 posizioni 30°	1 2 3	C51 C52 C53	4 8 12			
--	-------------	-------------------	--------------	--	--	--

Stepswitch without 0 - 9 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 9 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 9 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 9 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 9 posiciones 30° Deviatori 2 vie senza 0 - 9 posizioni 30°	1 2	B61 B62	5 9		
---	--------	------------	--------	--	--

Stepswitch with 0 - 9 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 9 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 9 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 9 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 9 posiciones 30° Commutatore con 0 - 9 posizioni 30°	1 2	C61 C62	5 9		
--	--------	------------	--------	--	--

Stepswitch without 0 - 10 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 10 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 10 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 10 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 10 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 10 posizioni 30°	1 2	B71 B72	5 10		
---	--------	------------	---------	--	--

Stepswitch with 0 - 10 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 10 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 10 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 10 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 10 posiciones 30° Commutatore con 0 - 10 posizioni 30°	1 2	C71 C72	5 10		
--	--------	------------	---------	--	--

Type of switch Type schakelaar Schaltart Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero di cellule
--	---	---	---

Stepswitch without 0 - 11 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 11 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 11 Stellungen 30° Commutateur sans 0 - 11 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 11 posiciones 30° Commutatore senza 0 - 11 posizioni 30°	1 2	B81 B82	6 11		
--	--------	------------	---------	--	--

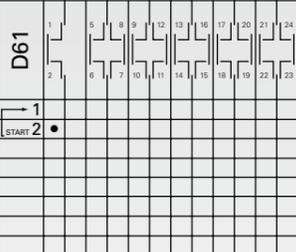
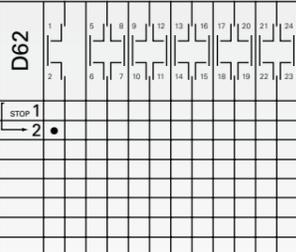
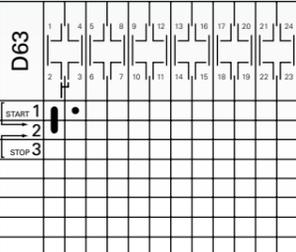
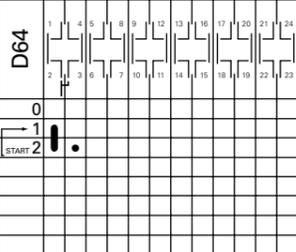
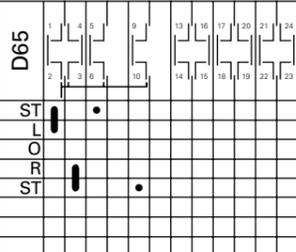
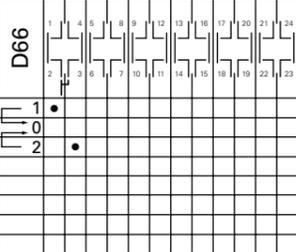
Stepswitch with 0 - 11 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 11 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 11 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 11 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 11 posiciones 30° Commutatore con 0 - 11 posizioni 30°	1 2	C81 C82	6 11		
--	--------	------------	---------	--	--

Stepswitch without 0 - 12 positions 30° Stapschakelaar zonder 0 - 12 standen 30° Stufenschalter ohne 0 - 12 Stellungen 30° Inverseurs sans 0 - 12 positions 30° Conmutador escalonado sin 0 - 12 posiciones 30° Deviatori 2 vie senza 0 - 12 posizioni 30°	1 2	B91 B92	6 12		
---	--------	------------	---------	--	--

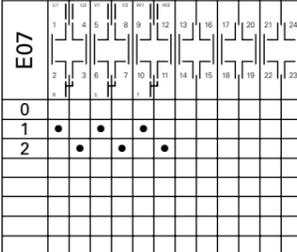
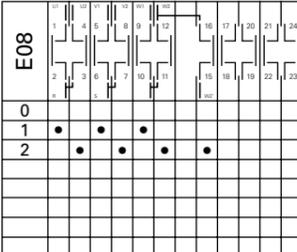
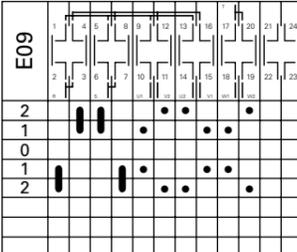
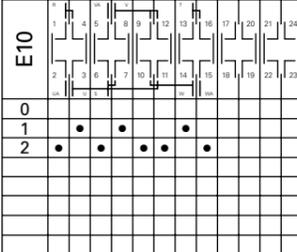
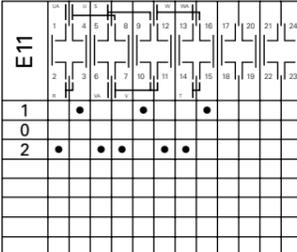
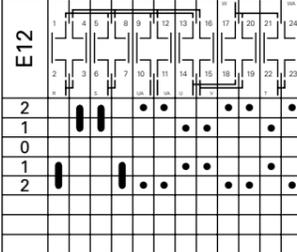
Stepswitch with 0 - 12 positions 30° Stapschakelaar met 0 - 12 standen 30° Stufenschalter mit 0 - 12 Stellungen 30° Inverseurs avec 0 - 12 positions 30° Conmutador escalonado con 0 - 12 posiciones 30° Commutatore con 0 - 12 posizioni 30°	1 2	C91 C92	6 12		
--	--------	------------	---------	--	--

Group switch 0/A/A+B 60° Groepenschakelaar 0/A/A+B 60° Gruppenschalter 0/A/A+B 60° Commutateurs de groupe 0/A/A+B 60° Interruptor de grupos 0/A/A+B 60° Commutatore di gruppo 0/A/A+B 60°	1 2 3	D01 D02 D03	1 2 3			
--	-------------	-------------------	-------------	--	--	--

Group switch 0/A/A+B/A+B+C 30° Groepenschakelaar 0/A/A+B/A+B+C 30° Gruppenschalter 0/A/A+B/A+B+C 30° Commutateurs de groupe 0/A/A+B/A+B+C 30° Interruptor de grupos 0/A/A+B/A+B+C 30° Commutatore di gruppo 0/A/A+B/A+B+C 30°	1 2 3	D11 D12 D13	2 3 5			
--	-------------	-------------------	-------------	--	--	--

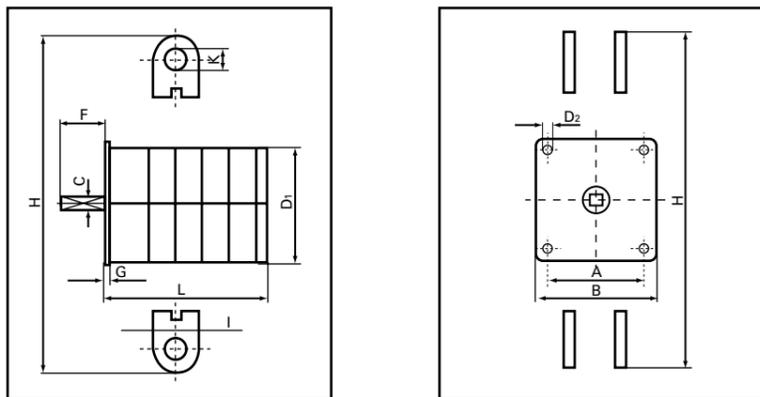
Type of switch Type schakelaar Schaltarttype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero de cellule	Type of switch Type schakelaar Schaltarttype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero de cellule			
Voltmeter switch Voltmeteromschakelaar Voltmeterschalter Commutateur de voltmètre Interruptor de voltímetro Commutatore per voltmetro	between phase tussenfasen zwischen Phasen entre phases entre fases tra fasi	30° 30° 30° 30° 30° 30°	2	D41	1 make contact 1 maakcontact 1 Schliesser 1 contacteur 1 contacto de cierre 1 contatto in chiusura	1 direction 30° 1 richting 30° 1 Richtung 30° 1 direction 30° 1 dirección 30° 1 direzione 30°	D61	1		
Voltmeter switch Voltmeteromschakelaar Voltmeterschalter Commutateur de voltmètre Interruptor de voltímetro Commutatore per voltmetro	between phase and neutral tussenfasen en 0 zwischen Phasen und 0 entre phases et 0 entre fases y 0 tra fasi e 0	30° 30° 30° 30° 30° 30°	2	D42	1 break contact 1 breekcontact 1 Öffner 1 interrupteur 1 contacto de apertura 1 contatto in apertura	1 direction 30° 1 richting 30° 1 Richtung 30° 1 direction 30° 1 dirección 30° 1 direzione 30°	D62	1		
Voltmeter switch Voltmeteromschakelaar Voltmeterschalter Commutateur de voltmètre Interruptor de voltímetro Commutatore per voltmetro	between phase and phases and neutral tussenfasen en fasen en 0 zwischen Phasen und Phasen und 0 entre phases et phase et 0 entre fases y fases y 0 tra fasi e fasi e 0	30° 30° 30° 30° 30° 30°	3	D43	start-stop start-stop start-stop marche-arrêt start-stop start-stop	30° 30° 30° 30° 30° 30°	D63	1		
Ammeter switch 2 poles, 2 circuits Ampèremeteromschakelaar 2 polig, 2 stroomkringen Ampèremeterschalter 2 polig, 2 Stromkreise Commutateur d'ampèremètre 2 polaire, 2 circuits Interruptor de amperímetro 2 polos, 2 circuitos Commutatore per amperometro 2 poli, 2 corrente circolo	direct or with transformer direct of met trafo direkt oder mit Trafo direct ou avec trafo directo o con transformador diretto o con trasformatore	90° 90° 90° 90° 90° 90° 90° 90° 90° 90°	3	D51	Start switch with off position Startschakelaar met nulstand Starttaster mit Nullstellung Commutateur d'excitation avec zéro à Interruptor de arranque con posición cero Interruttore d'avviamento con posizione zero	90° 90° 90° 90° 90° 90°	D64	1		
Ammeter switch Ampèremeteromschakelaar Ampèremeterschalter Commutateur d'ampèremètre Interruptor de amperímetro Commutatore per amperometro	3 phases with transformers 2 pole 3 fasen met stroomtrafo's 2 polig 3 Phasen mit Stromtrafos 2 polig 3 phases avec transformateurs 2 polaire 3 fases con transformador 2 polos 3 fasi con trasformatori 2 poli	90° 90° 90° 90° 90° 90°	6	D52	Changeover switch with off position 1 pole with start contact in 2 directions Omschakelaar met nulstand 1 polig met startcontact in 2 richtingen Wechselschalter mit Nullstellung einpolig mit Startkontakt in zwei Richtungen Inverseur à zéro tage unipolaire avec excitateur à double direction Conmutador selector con posición cero 1 polo con contacto de arranque en 2 direcciones Deviatori 2 vie con posizione zero 1 polo contatto d'accensione in 2 direzioni	60° 60° 60° 60° 60° 60° 60° 60°	D65	3		
Ammeter switch Ampèremeteromschakelaar Ampèremeterschalter Commutateur d'ampèremètre Interruptor de amperímetro Commutatore per amperometro	3 phases with transformers 3 fasen met stroomtrafo's 3 Phasen mit Stromtrafos 3 phases avec transformateurs 3 fases con transformador 3 fasi con trasformatori	90° 90° 90° 90° 90° 90°	4	D53	Inching switch 1 make contact in 2 directions Tijpschakelaar 1 maakcontact in 2 richtingen Tastschalter 1 Schliesser in 2 Richtungen Commutateur 1 contacteur bi-directionnel Conmutador 1 contacto de cierre en 2 direcciones Commutatore 1 contatto in chiusura a 2 direzioni	1->0<-2 30° 1->0<-2 30° 1->0<-2 30° 1->0<-2 30° 1->0<-2 30° 1->0<-2 30°	D66	1		

Type of switch Type schakelaar Schaltertype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero di cellule		Type of switch Type schakelaar Schaltertype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero di cellule		
Inching switch 2 make contacts in 2 directions Tipschakelaar 2 maakcontacten in 2 richtingen Tastschalter 2 Schliesser in 2 Richtungen Commutateur 2 contacteurs bi-directionnel Tipo de conmutador 2 contacto de cierre en 2 direcciones Commutatore 2 contatti in chiusura a 2 direzioni	1->0<-2 30° - 30° - 30° - 30° -	D67	2		Reversing switch Omkeerschakelaar Umkehrschalter Inverseur de direction Conmutador inversor Invertitore di marcia	60° 60° 60° 60° 60°	E01	2		
Inching switch 3 make contacts in 2 directions Tipschakelaar 3 maakcontacten in 2 richtingen Tastschalter 3 Schliesser in 2 Richtungen Commutateur 3 contacteurs bi-directionnel Tipo de conmutador 3 contacto de cierre en 2 direcciones Commutatore 3 contatti in chiusura a 2 direzioni	1->0<-2 30° - 30° - 30° - 30° -	D68	3		Reversing switch Omkeerschakelaar Umkehrschalter Inverseur de direction Conmutador inversor Invertitore di marcia	60° 60° 60° 60° 60°	E02	3		
Inching switch 1 make - 1 break in both directions Tipschakelaar 1 maak - 1 break in beide richtingen Tastschalter 1 Schliesser - 1 Öffner in beiden Richtungen Commutateur 1 contacteur - 1 interrupteur bi-directionnel Tipo de conmutador 1 contacto de cierre - 1 de apertura en ambas direcciones Commutatore 1 contatt in chiusura - 1 in apertura in entrambe le direzioni	1->0<-2 30° - 30° - 30° - 30° -	D69	2		Star delta switch Ster-driehoek schakelaar Sterndreieckschalter Commutateur étoile-triangle Conmutador arranque estrella triángulo Avviatore stella-triangolo	60° 60° 60° 60° 60°	E03	4		
Inching switch 1 make - 1 break Tipschakelaar 1 maak - 1 break Tastschalter 1 Schliesser - 1 Öffner Commutateur 1 contacteur - 1 interrupteur Tipo de conmutador 1 contacto de cierre - 1 de apertura Commutatore 1 contatto in chiusura - 1 in apertura	1<-2 30° - 30° - 30° - 30° -	D70	1		Star delta selector switch Ster-driehoek keuzeschakelaar Sterndreieck Wahlschalter Commutateur sélecteur étoile-triangle Conmutador arranque estrella triángulo selector Avviatore scelta stella-triangolo	60° 60° 60° 60° 60°	E04	4		
Inching switch 2 make - 2 break Tipschakelaar 2 maak - 2 break Tastschalter 2 Schliesser - 2 Öffner Commutateur 2 contacteur - 2 interrupteur Tipo de conmutador 2 contacto de cierre - 2 de apertura Commutatore 2 contatti in chiusura - 2 in apertura	1<-2 30° - 30° - 30° - 30° -	D71	2		Star delta switch with spring-return Ster-driehoek schakelaar met terugvering Sterndreieckschalter mit Rücklauf Commutateur étoile-triangle avec rappel automatique Conmutador arranque estrella triángulo con retorno automático Avviatore stella-triangolo con ritorno automatico	from Y to 0 van Y naar 0 von Y nach 0 de Y à 0 de Y a 0 di Y a 0	60° 60° 60° 60° 60° 60°	E05	4	
Inching switch 3 make - 3 break Tipschakelaar 3 maak - 3 break Tastschalter 3 Schliesser - 3 Öffner Commutateur 3 contacteur - 3 interrupteur Tipo de conmutador 3 contacto de cierre - 3 de apertura Commutatore 3 contatti in chiusura - 3 in apertura	1<-2 30° - 30° - 30° - 30° -	D72	3		Changeover star delta switch with spring return Omkeer ster-driehoek schakelaar met terugvering Wendeschalter Sterndreieckschalter mit Rücklauf Commutateur réversible étoile-triangle avec rappel automatique Conmutador reversible estrella triángulo con retorno automático a cero Avviatore stella-triangolo con ritorno automatico	from Y to 0 van Y naar 0 von Y nach 0 de Y à 0 de Y a 0 di Y a 0	60° 60° 60° 60° 60° 60°	E06	5	

Type of switch Type schakelaar Schaltertype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of poles Aantal polen Polzahl Nombre de pôles Cantidad polos Numero di polo	Diagram Schema Schaltbild Schema Diagrama Schema	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero de cellule		
Switch 2 speed D.O.L. Schakelaar 2 toerentallen D.O.L. Schalter 2 Drehzahlen D.O.L. Commutateur 2 vitesses D.O.L. Conmutador 2 velocidades D.O.L. Commutatore 2 velocità D.O.L.	separate windings Y gescheiden wikkelingen Y getrennte Wicklungen Y bobinages Y séparés arrollamientos separados Y con avvolgimenti separati Y	60° 60° 60° 60° 60° 60° 60° 60°	— — — — — — — —	E07 3	 
Switch 2 speed D.O.L. Schakelaar 2 toerentallen D.O.L. Schalter 2 Drehzahlen D.O.L. Commutateur 2 vitesses D.O.L. Conmutador 2 velocidades D.O.L. Commutatore 2 velocità D.O.L.	separate windings Δ gescheiden wikkelingen Δ getrennte Wicklungen Δ bobinages Δ séparés arrollamientos separados Δ con avvolgimenti separati Δ	60° 60° 60° 60° 60° 60° 60° 60°	— — — — — — — —	E08 4	 
Reversing switch 2 speed D.O.L. Omkeerschakelaar 2 toerentallen D.O.L. Umkehrschalter 2 Drehzahlen D.O.L. Inverseur de direction 2 vitesses D.O.L. Conmutador inversor 2 velocidades D.O.L. Invertitore di marcia 2 velocità D.O.L.	separate windings Y gescheiden wikkelingen Y getrennte Wicklungen Y bobinages Y séparés arrollamientos separados Y con avvolgimenti separati Y	60° 60° 60° 60° 60° 60° 60° 60°	— — — — — — — —	E09 5	 
Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander	2 speed 2 toerentallen 2 Drehzahlen 2 vitesses 2 velocidades 2 velocità	60° 60° 60° 60° 60° 60°	— — — — — —	E10 4	 
Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander	selector switch 2 speed keuzeschakelaar 2 toerentallen Wahlschalter 2 Drehzahlen sélecteur 2 vitesses conmutador selector 2 velocidades interruttore di selezione 2 velocità	60° 60° 60° 60° 60° 60°	— — — — — —	E11 4	 
Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander Dahlander	reversing switch 2 speed omkeerschakelaar 2 toerentallen Umkehrschalter 2 Drehzahlen inverseur de direction 2 vitesses conmutador inverso 2 velocidades invertitore di marcia 2 velocità	30° 30° 30° 30° 30° 30°	— — — — — —	E12 6	 

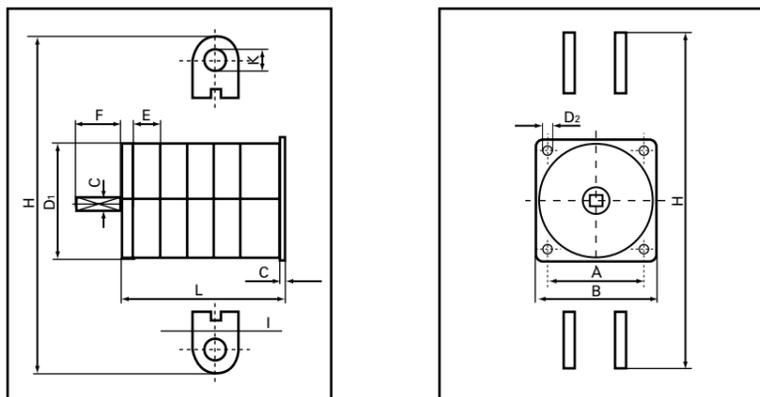


Panel mounting
 Paneelmontage
 Frontbefestigung
 Montage encastré
 Montaje frontal
 Montaggio retro quadro



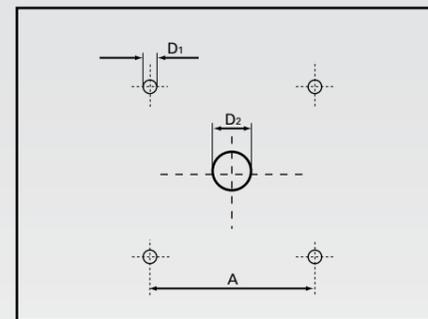
	D1	D2	A	B	C	F	G	H	I	K	L=...cells/...cellen/...Zellen/...células/...cellule											
Type	Ø	Ø	□	□	□						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F1	39	4.3	36	48	6	23.5	5	-	-	-	41	54.5	68	81.5	95	108.5	122	135.5	149	162.5	176	189.5
H1	39	4.3	36	48	6	23.5	5	-	-	-	33.1	42.8	52.5	62.2	71.9	86.8	96.5	101	110.7	120.4	130.1	139.8
H2	43	4.3	36	48	6	23.5	5	-	-	-	37.5	51.1	64.7	78.3	91.9	105.5	119.1	132.7	146.3	159.9	173.5	187.1
H3	58	4.3	48	65	7	26	5.5	-	-	-	40.1	53.6	67.1	80.6	94.1	107.6	121.1	134.6	148.1	161.6	175.1	188.6
H4	58	4.3	48	65	7	26	5.5	-	-	-	40.9	54.5	68.1	81.7	95.3	108.9	122.5	136.1	149.7	163.3	176.9	190.5
H6	62	4.3	48	65	7	26	5.5	-	-	-	47.3	65.4	83.5	101.6	119.7	137.9	155.9	174	192.1	210.2	228.3	246.4
H12	86	5.3	68	90	9	28	7.5	-	-	-	67	96	125	154	183	212	241	270	299	328	357	386
G3	120	5.3	104	126	10	37.5	6	145	20	10.5	77	107	136	166	196	226	284	314	343	373	402	432
G6	120	5.3	104	126	10	37.5	6	170	45	13	-	107	136	166	196	226	284	314	343	373	402	432
G9	120	5.3	104	126	10	37.5	6	170	74	18	-	-	136	166	196	226	284	314	343	373	402	432
G12	120	5.3	104	126	10	37.5	6	260	50	17.5	-	-	-	166	196	226	284	314	343	373	402	432
G16	120	5.3	104	126	10	37.5	6	320	80	4x13	-	-	-	-	196	226	284	314	343	373	402	432
G20	120	5.3	104	126	10	37.5	6	320	110	4x13	-	-	-	-	-	226	284	314	343	373	402	432

Base mounting
 Bodemmontage
 Bodenbefestigung
 Montage en saïlle
 Montaje de suelo
 Montaggio in cassetta



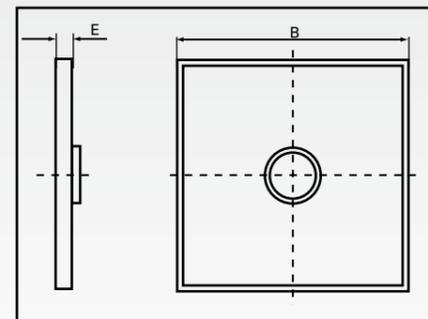
	D1	D2	A	B	C	F	G	H	I	K	L=...cells/...cellen/...Zellen/...células/...cellule												
Type	Ø	Ø									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
F1	39	4.3	36	48	6	32	5	x	x	x	41	54.5	68	81.5	95	108.5	122	135.5	149	162.5	176	189.5	
H1	39	4.3	36	48	6	32	5	x	x	x	38.3	48	57.7	67.4	77.1	86.8	96.5	106.2	115.9	125.6	135.3	145.0	
H2	43	4.3	36	48	6	32	5	x	x	x	42.7	56.3	69.9	83.5	97.1	110.7	124.3	137.9	151.5	165.1	178.7	192.3	
H3	58	4.3	48	65	7	36	5.5	x	x	x	45.1	58.6	72.1	85.6	99.1	112.6	126.1	139.6	153.1	166.6	180.1	193.6	
H4	58	4.3	48	65	7	36	5.5	x	x	x	45.9	59.5	73.1	86.7	100.3	113.9	127.5	141.1	154.7	168.3	181.9	195.5	
H6	62	5.3	68	90	7	36	5.5	x	x	x	54.3	72.4	90.5	108.6	126.7	144.8	162.9	181	199.1	217.2	235.3	253.4	
H12	86	5.3	68	90	9	28	7.5	x	x	x	67	96	125	154	183	212	241	270	299	328	357	386	
G3	120	5.3	104	126	10	50	6	145	20	10.5	x	107	136	166	196	226	284	314	343	373	402	432	
G6	120	5.3	104	126	10	50	6	170	45	13	x	107	136	166	196	226	284	314	343	373	402	432	
G9	120	5.3	104	126	10	50	6	170	74	18	x	x	x	136	166	196	226	284	314	343	373	402	432
G12	120	5.3	104	126	10	50	6	260	50	17.5	x	x	x	166	196	226	284	314	343	373	402	432	
G16	120	5.3	104	126	10	50	6	320	80	4x13	x	x	x	x	196	226	284	314	343	373	402	432	
G20	120	5.3	104	126	10	50	6	320	110	4x13	x	x	x	x	x	226	284	314	343	373	402	432	

Drilling plan
 Boorplan
 Bohrschema
 Matrice de perçage
 Esquema de perforación
 Schema di foratura



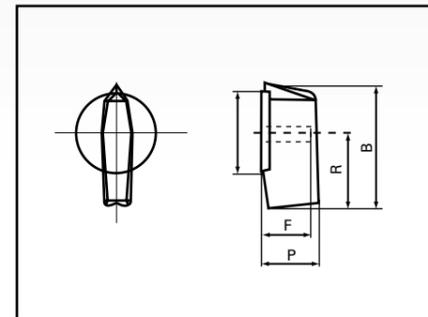
Type	D1	D2	A
	Ø	Ø	□
F1-H1-H2	5	10	36
H3-H4-H6	5	12	48
H12	6	16	68
G3 / G20	6	18	104

Escutcheon plate
 Frontplaat
 Frontplatte
 Plastron
 Placa protectora
 Mostrina



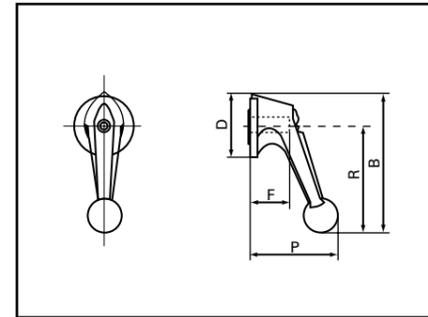
Type	B	E
	□	
F1-H1-H2	48	7.5
H3-H4-H6	65	8.5
H12	90	8.5
G3 / G20	132	9.5

Knob
 Knop
 Knebel
 Bouton de commande
 Botón
 Manovra



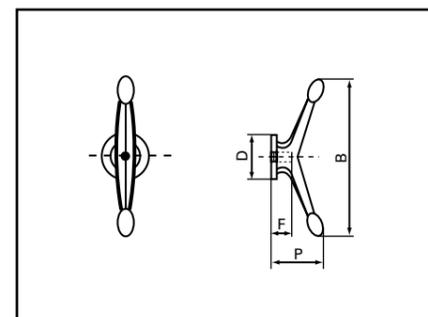
Type	D	P	R	B	F
	Ø				
F1-H1-H2	27.5	19	23.5	39.5	16
H3-H4-H6	35	25	32	53	20
H12	48	32	43.5	70.5	26
G3 / G20	75	46.5	63.5	104	39

Lever
 Handel
 Kugelgriff
 Poignée à boutte
 Perilla
 Manopola



Type	D	P	R	B	F
	Ø				
F1-H1-H2	35	51	61.5	81.5	15
H3-H4-H6	35	51	61.5	81.5	15
H12	48	64	79.5	105.5	19
G3 / G20	75	88	115	155.5	28

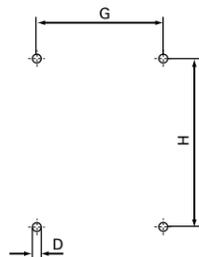
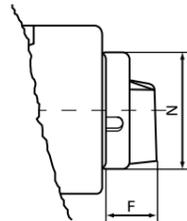
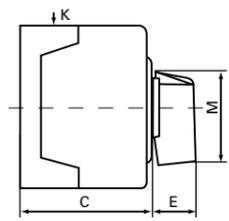
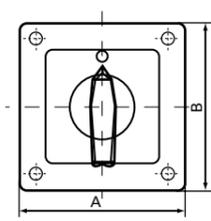
Double lever
 Greep
 Doppelgriff
 Double poignée à boutte
 Manija
 Manopola



Type	D	P	B	F
	Ø			
G3 / G20	75	87	262	28

Code Code Kode Code Código Codice	Description	Omschrijving	Beschreibung	Définition	Descripción	Descrizione
--	-------------	--------------	--------------	------------	-------------	-------------

M...	insulated housing of high quality thermoplast	kunststof huis uit een hoogwaardig thermoplast	Kunststoffgehäuse aus einem hochwertigen Thermoplast	corps en matière thermoplastique de 1ère qualité	carcasa termoplástica de alta calidad	scomparto isolato in thermoplastico d'alta qualità
M2..	type of the housing	type huis	Type des Gehäuses	type de boîtier	Tipo de carcasa	tipo di sede
M.6.	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
M..1	without padlocking	zonder hangslot-vergrendeling	ohne Vorhängeschloß-verriegelung	sans verrouillage cadenassé	sin candado	senza lucchetto
M..2	with padlocking	met hangslot-vergrendeling	mit Vorhängeschloß-verriegelung	avec verrouillage cadenassé	con candado	con lucchetto



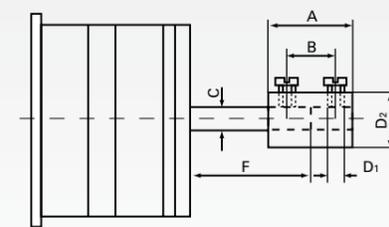
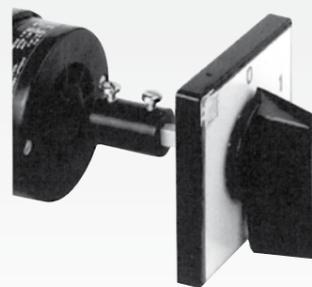
M...	Type of switch Type schakelaar Schaltertype Type de commutateur Tipo de conmutador Tipo di commutatore	Number of cells Aantal cellen Anzahl der Zellen Nombre de cellules Cantidad de células Numero di cellule	Dimensions/Afmetingen/Abmessungen/Dimensions/Dimensiones/Dimensioni										
M...			A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N

M2..	H1 F1-H2	2 1	75	75	57,5	4,5	19	27	64	50	2xM20x1,5	39,5	48
M3..	H1 F1-H2	4 3	75	75	79,5	4,5	19	27	64	50	2xM20x1,5	39,5	48
M4..	H1 F1-H2-H3	3 2	90	90	71	4,5	19 25	30	63	79	2xM20x1,5	39,5 50	65
M5..	H1 F1-H2-H3	6 4	90	90	98	4,5	19 25	30	63	79	2xM20x1,5	39,5 50	65
M6..	H1 H3 H4-H6	4 3 2	110	110	84	4,5	19 25 32	40	83	99	2xM25x1,5	50	83
M7..	H1 H3 H4-H6	8 5 4	110	110	118	4,5	19 25 32	40	83	99	2xM25x1,5	50	83
M8..	H1 F1-H2-H3 H4-H6	4 3 2	125	175	84	5,5	19 25 32	40	112	146	2xM25x1,5 + 1xM16x1,5	39,5 50 50	83
M9..	H1 F1-H2-H3 H4-H6	8 5 4	125	175	118	5,5	19 25 32	40	112	146	2xM25x1,5 + 1xM16x1,5	39,5 50 50	83
M10..	H12	2	180	253	112	5,5	41,5	49	120	239	4xM32x1,5 + 2xM16x1,5	72	90
M11..	H12	4	180	253	165	5,5	41,5	49	120	239	4xM32x1,5 + 2xM16x1,5	72	90

(*) alleen IP54 / only IP54 / nur IP54 / seul IP54 / solo IP54

Code Code Kode Code Código Codice	Description	Omschrijving	Beschreibung	Définition	Descripción	Descrizione
--	-------------	--------------	--------------	------------	-------------	-------------

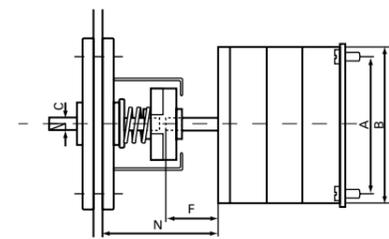
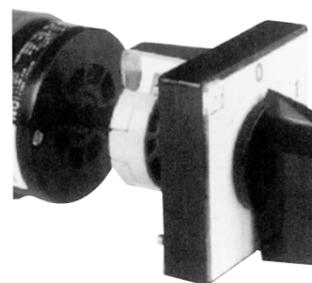
L01	For type F1/G20. Spindle sealing for IP55 - dimensions remain same as standard switch.	Voor type F1/G20. Asdoorvoer IP55 - afmetingen blijven gelijk aan standaard-schakelaar.	Für Type F1/G20. Achsdurchführung für Schutzart IP55 - Abmessungen des Schalters in Normalausführung bleiben unverändert.	Pour types F1/G20. Passage d'axe IP55 - même cotes que commutateur standard.	Para el tipo F1/G20. Tubo del eje IP55 - las medidas permanecen iguales al conmutador estándar.	Per i tipi F1/G20. Chiusura ermetica fusiforme per IP55 - les dimensioni rimangono uguali a quelle dell'interruttore standard.
L02	For type F1/G20. Spindel extension consisting of connector + extra spindle piece in standard length. Specify min. desired extension when ordering.	Voor type F1/G20. Asverlenging bestaande uit koppelstuk + extra as in standaard lengte. Specifieer min. gewenste verlenging bij bestelling te vermelden.	Für Type F1/G20. Achsverlängerung, bestehend aus Kupplung und zusätzlichem Achsstück in Normlänge. Kleinste gewünschte Verlängerung bei Bestellung angeben.	Pour types F1/G20. Rallonge d'axe comprenant un raccord et 1 axe longueur standard. Longueur minimum de rallonge à préciser à la commande.	Para el tipo F1/G20. Prolongación del eje que consiste de una pieza de conexión + eje extra de longitud estándar, en su pedido mencione la prolongación mínima deseada.	Per i tipi F1/G20. Prolunga fusiforme formata da connettore + pezzo fusiforme extra di lunghezza normale. Al momento dell'ordinazione specificare la prolunga desiderata.



Type	A	B	C	D1	D2	F
F1-H1-H2	25	15	6	M4	16	32
H3-H4-H6	25	15	6	M4	16	36
H12	25	15	9	M4	18	28
G3 / G20	25	15	10	M4	20	50

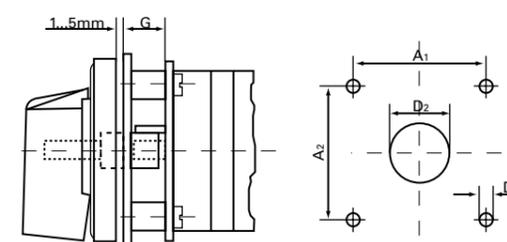
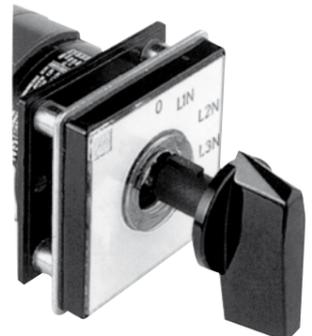
L05	For type F1/G20. Door connection with interlocking. Unbolted in the 0-position. Interlocking can be removed.	Voor type F1/G20. Deurkoppeling met vergrendeling. Ontgrendeld in de 0-positie. Vergrendeling kan ook verwijderd worden.	Für Type F1/G20. Türdurchführung mit Verriegelung. Entriegelt im 0-Position. Verriegelung kann entfernt werden.	Pour types F1/G20. Rupteur porte avec verrouillage. Déverrouillé en position 0. Verrouillage amovible.	Para el tipo F1/G20. Acoplamiento de puerta con enclavamiento. Abierto en posición 0. El enclavamiento también se puede quitar.	Per i tipi F1/G20. Collegamento della porta con chiusura. Apertura alla posizione 0. La chiusura può essere rimossa.
-----	---	---	--	---	--	---

L06	For type F1/G20. Identical as L05, but with extended spindle as L02. Specify min. desired extension when ordering.	Voor type F1/G20. Als L05 maar met verlengas L02. Minimaal gewenste verlenging bij bestelling te vermelden.	Für Type F1/G20. Ausführung wie unter L05, jedoch mit Achsverlängerung entsprechend L02. Kleinste gewünschte Verlängerung bei Bestellung angeben.	Pour types F1/G20. Comme L05 mais avec rallonge d'axe L02. Longueur minimum de rallonge à préciser à la commande.	Para el tipo F1/G20. Igual a L05, pero con eje de prolongación L02. En su pedido mencione la prolongación mínima deseada.	Per i tipi F1/G20. Identico a L05, ma con prolunga fusiforme come L02. Al momento dell'ordinazione specificare la prolunga desiderata.
-----	---	--	--	--	--	---



Type	A	B	C	F	N
F1-H1-H2	35	48	6	32	54
H3-H4-H6	48	65	7	36	54
H12	68	90	9	28	83
G3 / G20	104	126	10	50	97

L07	For type F1/H6. Removable knob.	Voor type F1/H6. Afnembaar knop.	Für Type F1/H6. Abziehbarer Bedienungsknopf.	Pour types F1/H6. Bouton amovible.	Para el tipo F1/H6. Botón desmontable.	Per i tipi F1/H6. Manopola rimovibile.
-----	------------------------------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------	---	---



Type	A1	A2	D1	D2	G
F1-H1-H2	48	48	5	14	15
H3-H4-H6	48	48	5	14	15

Code						
Código						

Code	Description	Omschrijving	Beschreibung	Définition	Descripción	Descrizione
------	-------------	--------------	--------------	------------	-------------	-------------

L09	Panel mounting, three holes, no frontplate	Driegtsmontage zonder frontplaat	Dreilochmontage ohne Frontplatte	Montage triponctuel sans plastron	Montaje de tres huecos sin placa frontal	Montaggio cassetta, tre fori, sin cassetta frontale
L10	Panel mounting, three holes, with frontplate	Driegtsmontage met frontplaat	Dreilochmontage mit Frontplatte	Montage triponctuel avec plastron	Montaje de tres huecos con placa frontal	Montaggio cassetta, tre fori, con cassetta frontale

L11	Single hole mounting suitable both Ø 30,5 and Ø 22,5 mm with frontplate and handle	Eéngatsmontage Ø 30,5 en Ø 22,5 mm met frontplaat en knop	Einbaubar für Ø 30,5 und Ø 22,5 mm Normmaß mit Frontplatte und Knebel	Montage pontuel Ø 30,5 et Ø 22,5 mm avec plastron et bouton	Montaje de un hueco Ø 30,5 y Ø 22,5 mm con placa frontal y botón	Montaggio ad 1 foro adatto di Ø 30,5 et Ø 22,5 mm con cassetta frontale e manopola
-----	--	---	---	---	--	--

L12	Single hole mounting Ø 30,5 mm without frontplate, with handle	Eéngatsmontage Ø 30,5 mm zonder frontplaat, met knop	Einbaubar für Ø 30,5 mm Normmaß ohne Frontplatte, mit Knebel	Montage pontuel Ø 30,5 mm sans plastron, avec bouton	Montaje de un hueco Ø 30,5 mm sin placa frontal, con botón	Montaggio ad 1 foro adatto di Ø 30,5 mm sin cassetta frontale, con manopola
L15	Single hole mounting Ø 22,5 mm without frontplate, with handle	Eéngatsmontage Ø 22,5 mm zonder frontplaat, met knop	Einbaubar für Ø 22,5 mm Normmaß ohne Frontplatte, mit Knebel	Montage pontuel Ø 22,5 mm sans plastron, avec bouton	Montaje de un hueco Ø 22,5 mm sin placa frontal, con botón	Montaggio ad 1 foro adatto di Ø 22,5 mm sin cassetta frontale, con manopola

L13	Single hole mounting Ø 30,5 mm key operated, without frontplate	Eéngatsmontage Ø 30,5 mm zonder frontplaat, met sleutel	Einbaubar für Ø 30,5 mm Normmaß ohne Frontplatte, mit Schlüssel	Montage pontuel Ø 30,5 mm sans plastron, avec clé	Montaje de un hueco Ø 30,5 mm sin placa frontal con llave	Montaggio ad 1 foro adatto di Ø 30,5 mm sin cassetta frontale, con azionato a chiave
L14	Identical to L13, with frontplate	Als L13, met frontplaat	Wie L13, mit Frontplatte	Comme L13, avec plastron	Igual que L13, con placa frontal	Identico a L13, con cassetta frontale
L15	Single hole mounting Ø 22,5 mm key operated, without frontplate	Eéngatsmontage Ø 22,5 mm zonder frontplaat, met sleutel	Einbaubar für Ø 22,5 mm Normmaß ohne Frontplatte, mit Schlüssel	Montage pontuel Ø 22,5 mm sans plastron, avec clé	Montaje de un hueco Ø 22,5 mm sin placa frontal con llave	Montaggio ad 1 foro adatto di Ø 22,5 mm sin cassetta frontale, con azionato a chiave

L=...cells/...cellen/...Zellen/...cellules/...células/...cellule	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L mm	46.5	56	65.5	75	84.5	94	103.5	113	122.5	132	141.5	151

This page is valid for type F1, H1 and H2 / Deze pagina alleen voor type F1, H1 and H2 / Diese Seite gilt nur für die F1, H1 und H2 / Page réservée aux types F1, H1 et H2 / Esta página únicamente rige para los tipos F1, H1 y H2 / Questa pagina è valida per i tipi F1, H1 e H2

Code						
Código						

Code	Description	Omschrijving	Beschreibung	Définition	Descripción	Descrizione
------	-------------	--------------	--------------	------------	-------------	-------------

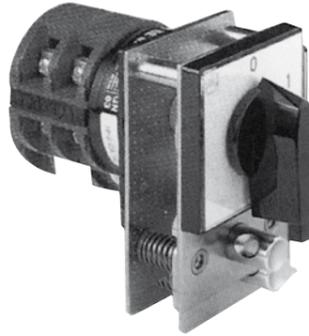
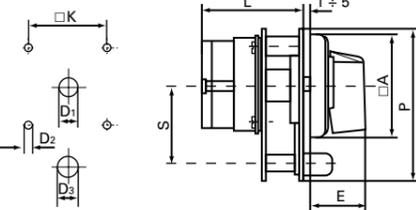
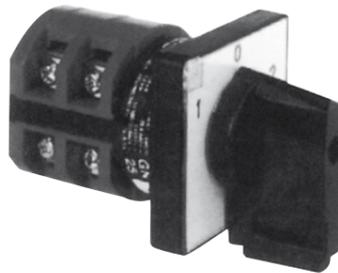
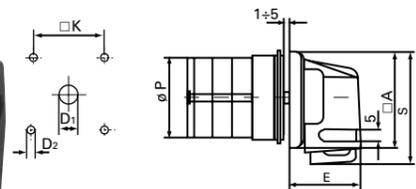
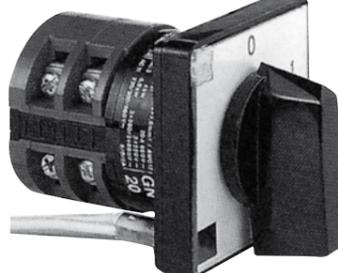
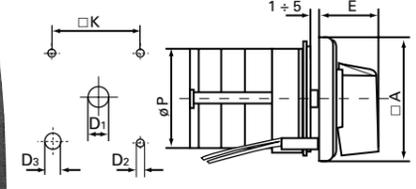
L22	For type F1/H6. Cylinder lock built into frontplate, switch can be locked in any position	Voor type F1/H6. Cilinderslot aan de frontplaat gebouwd, vergrendeling in alle standen	Für Type F1/H6. Zylinderschloß, unterhalb des Drehknopfes, in die Frontplatte eingebaut. Verriegelung in jeder Stellung	Pour types F1/H6. Serrure cylindrique incorporée, verrouillage à toutes positions	Para el tipo F1/H6. Candado cilíndrico unido a la placa frontal, enclavamiento en todas las posiciones	Per i tipi H1/F6. Serratura a cilindro costruita sulla cassetta frontale, la serratura può essere chiusa in tutte le posizioni
-----	---	--	---	---	--	--

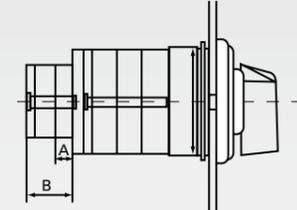
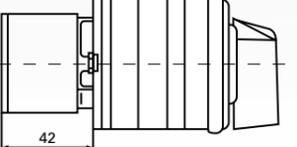
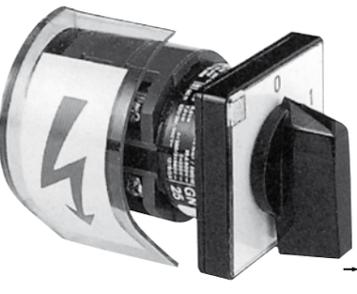
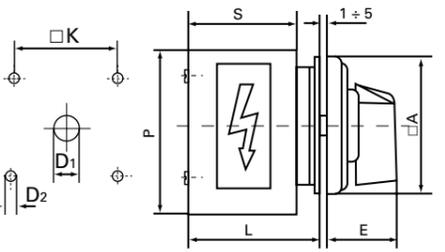
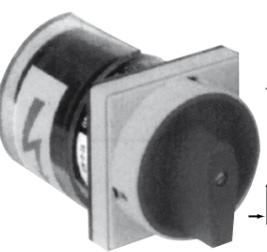
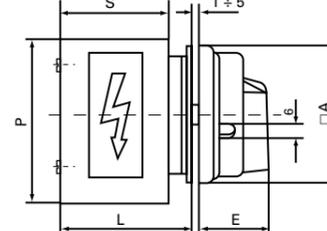
Type	D1	D2	D3	A1	A2	B1	B2	C	E	F	G	H	L=...cells/...cellen/...Zellen/...cellules/...células/...cellule											
H1-F1-H2	Ø	Ø	Ø					□					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H3-H4-H6	14	M4	18.2	48	48	70	100	6	13.5	21	33	48	58	71.5	85	99	112.5	126	140	154.5	167	181	194.5	208
	16	M5	18.2	72	72	92	124	8	18	22	60	66.5	66.5	84.5	102.5	120.5	138.5	156.5	174.5	192.5	210.5	228.5	246.5	264.5

L23	For type F1/H12. Triple padlocking plastic red/yellow	Voor type F1/H12. Drievoudige hangslotver-grendeling kunststof rood/geel	Für Type F1/H12. Schalterverriegelung mit drei Vorhängeschloßern, Kunststoff, rot/gelb	Pour types F1/H12. Triple verrouillage cadénassée, matière moulée, rouge/jaune	Para el tipo F1/H12. Candado triple plástico rojo/amarillo	Per i tipi H1/F12. Triplo lucchetto plastica, rosso/giallo
-----	---	--	--	--	--	--

Type	D1	D2	A	B	C	E	F	L=...cells/...cellen/...Zellen/...cellules/...células/...cellule											
H1-F1-H2	Ø	Ø	□	Ø	□			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H3-H4-H6	12	5	48	58,5	5,5	38	65	39.8	49.5	59.2	68.9	78.6	88.3	98	107.7	117.4	127.1	136.8	146.9
H12	16	6	56	90	7	49	90	67	96	125	154	183	212	241	270	299	328	357	386

L24	For type G3/G20. Triple padlocking in the frontplate. Locking in any position	Voor type G3/G20. Drievoudige hangslotver-grendelin in de frontplaat. Vergrendeling in alle standen	Für Type G3/G20. Schalterverriegelung mit drei Vorhängeschloßern in Frontplatte. Verriegelung in jeder Stellung	Pour types G3/G20. Triple verrouillage cadénassée dans plastron. Verrouillages à toutes positions	Para el tipo G3/G20. Candado triple en la placa frontal, enclavamiento en todas las posiciones	Per i tipi G3/G20. Triplo lucchetto sulla cassetta frontale. La serratura può essere chiusa in tutte le posizioni
-----	---	---	---	---	--	---

Code	Description	Omschrijving	Beschreibung	Définition	Descripción	Descrizione
L25	Locking by means of press button under frontplate. Release of switch when the press button is depressed	Vergrendeling door middel van drukknop onder frontplaat. Vrijgave schakelaar door indrukken van drukknop	Schalterverriegelung bestehend aus einem unterhalb des Drehknopfes in die Frontplatte eingebauten Druckknopf. Freigabe des Schalters durch Eindrücken des Druckknopfes	Verrouillage par bouton-pression sous plastron. Déverrouillage par appui sur bouton	Enclavamiento mediante botón pulsador debajo de la placa frontal. Liberación del conmutador al presionar el botón pulsador	Chiusura tramite pulsante sotto la cassetta frontal. Rilasciare l'interruttore quando il pulsante è abbassato
L26	Identical to L25, except that the press button also operates an auxiliary switch with 2 changeover contacts	Als L25 doch de drukknop bedient tevens een hulpschakelaar met 2 omschakelcontacten	Wie L25, der Druckknopf betätigt jedoch gleichzeitig einen mit 2 Umschaltkontakten ausgerüsteten Hilfsschalter	Comme L25, mais bouton-pression actionnant également un commutateur auxiliaire avec 2 contacts inverseurs	Igual que L25 pero el botón pulsador asimismo maneja un conmutador auxiliar con 2 contactos inversores	Come per L25, ma il pulsante aziona anche un interruttore ausiliario con 2 contatti di commutazione
						
L27	Padlocking in knob - red/yellow	Hangslotvergrendeling in knop - rood/geel	Vorhängeschloßverriegelung in Knopf - rot/gelb	Verrouillage cadenasée sous bouton - rouge/jaune	Candado en botón - rojo/amarillo	Luchetto sulla manopola - rosso/giallo
L28	Padlocking in knob - grey/grey	Hangslotvergrendeling in knop - grijs/grijs	Vorhängeschloßverriegelung in Knopf - grau/grau	Verrouillage cadenasée sous bouton - gris/gris	Candado en botón - gris/gris	Luchetto sulla manopola - grigio/grigio
L29	Padlocking in knob - red/red	Hangslotvergrendeling in knop - rood/rood	Vorhängeschloßverriegelung in Knopf - rot/rot	Verrouillage cadenasée sous bouton - rouge/rouge	Candado en botón - rojo/rojo	Luchetto sulla manopola - rosso/rosso
						
L41	1 Pilot lamp in frontplate 220V AC/DC	1 Signaallamp in frontplaat 220V AC/DC	1 Signallampe in der Frontplatte 220V AC/DC	1 Voyant dans plastron 220V AC/DC	1 Luz indicadora* en placa frontal 220V AC/DC	1 Spia luminosa nella cassetta 220V AC/DC
L412	2 Pilot lamps in frontplate 220V AC/DC	2 Signaallampen in frontplaat 220V AC/DC	2 Signallampen in der Frontplatte 220V AC/DC	2 Voyants dans plastron 220V AC/DC	2 Luces indicadora* en placa frontal 220V AC/DC	2 Spie luminosa nella cassetta 220V AC/DC
L413	3 Pilot lamps in frontplate 220V AC/DC	3 Signaallampen in frontplaat 220V AC/DC	3 Signallampen in der Frontplatte 220V AC/DC	3 Voyants dans plastron 220V AC/DC	3 Luces indicadora* en placa frontal 220V AC/DC	3 Spie luminosa nella cassetta 220V AC/DC
L414	4 Pilot lamps in frontplate 220V AC/DC	4 Signaallampen in frontplaat 220V AC/DC	4 Signallampen in der Frontplatte 220V AC/DC	4 Voyants dans plastron 220V AC/DC	4 Luces indicadora* en placa frontal 220V AC/DC	4 Spie luminosa nella cassetta 220V AC/DC
	*Colour of lamp to be stated	*Kleur lamp opgeven	*farbe der Lampe bitte angeben	*Préciser couleur ampoule	*Indicar el color de la luz luminosa	*Indicare il colore della spia luminosa
						

Code	Description	Omschrijving	Beschreibung	Définition	Descripción	Descrizione
L43	Built-in auxiliary switch of type F1 or H1	Aangebouwde hulpschakelaar van het type F1 of H1	Angebauter Hilfsschalter der Ausführung F1 oder H1	Commutateur intégré type F1 ou H1	Conmutador integrado del tipo F1 o H1	Interruttore ausiliario incorporato del tipo F1 o H1
						
L44	For type F1/H3. Automatic return to zero from any position (max. 5 positions from both sides)	Voor type F1/H3. Automatische terugloop naar nul vanuit iedere positie (max. 5 posities)	Für Type F1/H3. Automatischer Rücklauf nach Null aus jeder Stellung (bis zu 5 Schalterstellungen auf beiden Seiten)	Pour types F1/H3. Remise à zéro automatique depuis toutes positions (5 au maximum)	Para el tipo F1/H3. Retorno automático a 0 desde cualquier posición (máx. 5 posiciones)	Per i tipi F1/H3. Ritorno automatico a zero da qualunque posizione (un massimo di 5 posizioni su entrambi i lati)
						
L45	Protection of main switch supply terminals, with frontplate and handle	Afscherming van de voedingsklemmen, met frontplaat en knop	Abdeckung für die Klemmen der Spannungseinspeisung bei Verwendung als Hauptschalter, mit Frontplatte und Knebel	Protections bornes de branchement principales, avec plastron et bouton	Protección de las grifas de alimentación con placa frontal y botón	Protezione dei morsetti di alimentazione dell'interruttore principale, con cassetta frontale e manopola
						
L46	Protection as under L45 plus triplepadlocking as under L23	Afscherming als bij L45 plus driedovoudige hangslotvergrendeling als bij L23	Klemmenabdeckung wie L45 mit dreifacher Verriegelung gemäß	Protection comme L45 avec verrouillage cadenasée tripointuel comme L23	Protección como el descrito en L45 con candado triple como el descrito en L23	Protezione come descritto in L45 con lucchetto triplo come descritto in L23
						

ENQUIRY FORM AANVRAAG ANFRAGE DEMANDE DE PRIX PETICIÓN RICHIESTA DI PREZZI	No. d.d.	Sender Afzender Absender Envoyeur Remittente Mittente
Utilizations category Gebruikscategorie Gebrauchskategorie Catégorie d'emploi Categorías de uso Categoria d'impiego		Sender Afzender Absender Envoyeur Remittente Mittente
Mounting Bevestiging Befestigung Montage Asamblea Montaggio		Position Stand Stellung Position Posición Posizione
Ue V~ le.....A		Inscriptions escutcheonplate Opschriften standenplaat Beschriftung der Frontplatte Incriptions du plastron Inscripciones en placa de posiciones Diciture sulla mostrina
Quantity Aantal Stückzahl Pièce Cantidad Quantita		Position Stand Stellung Position Posición Posizione
Quantity Aantal Stückzahl Pièce Cantidad Quantita		Inscriptions escutcheonplate Opschriften standenplaat Beschriftung der Frontplatte Incriptions du plastron Inscripciones en placa de posiciones Diciture sulla mostrina

Utilizations category
Gebruikscategorie
Gebrauchskategorie
Catégorie d'emploi
Categorías de uso
Categoria d'impiego

Mounting
Bevestiging
Befestigung
Montage
Asamblea
Montaggio

Knop
Knop
Knebel
Poignée
Botón
Manovra

Switching angle
Schakelhoek
Schaltwinkel
Angle de commutation
Ángulo de conmutación
Angolo di monaovra

Position
Stand
Stellung
Position
Posición
Posizione

Inscriptions escutcheonplate
Opschriften standenplaat
Beschriftung der Frontplatte
Incriptions du plastron
Inscripciones en placa de posiciones
Diciture sulla mostrina

1	2	3	4
		X	X
		X	X

INSTRUCTIONS – AANWIJZINGEN – HINWEISE – MODE D'EMPLOI – INSTRUCCIONES – ISTRUZIONI

Spring return to position - Terugverend naar stand - Rückgang nach Position -
Rebondissement de contacts à position - Retorno automático a posición -
Ritorno indipendente a posizione

Closed in position 3 and 4 - Gesloten in stand 3 en 4 - Geschlossen in Stellung
3 und 4 - Ferme en position 3 et 4 - Cerrado en la posición 3 y 4 - Chiuso in
posizione 3 e 4

Ditto without interruption - Idem zonder onderbreking - Dito ohne Unterbrechung -
Dito sans interruption - Idem sin interrupción - Idem senza interruzione

External connections
Uitwendige verbindingen
Ausserliche Verbindung
Connections des bornes
externes
Conexiones externas
Collegamenti esterni

ACCESSOIRES – ACCESSOIRES – ZUBEHÖR – ACCESSORI – ACCESORIOS – ACCESSORI

Contacts - Contacten - Kontakte - Contacts - Contactos - Contatti	Positions - Standen - Stellungen - Posizioni	Positions - Posiciones - Posizioni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2													
4	3													
5	6													
8	7													
9	10													
12	11													
13	14													
16	15													
17	18													
20	19													
21	22													
24	23													
25	26													
28	27													
29	30													
32	31													
33	34													
36	35													
37	38													
40	39													
41	42													
44	43													
45	46													
48	47													

Notes – Opmerkingen – Bemerkungen – Remarques – Observaciones - Note

DIRECTIONS FOR USE

- General**
When used normally, Santon switches are maintenance-free. However, the information on pages 7 and 8 and the following recommendations should be observed.
- Assembly**
Switches, delivered by us, with both base- and panel mounting plates should be secured at both ends.
• When securing the handle, do not tighten the screw more than is necessary.
- Connection**
• Use properly fitting tools and use the following torques as maximum values:
for M4 – 1,4 Nm, for M6 – 5 Nm, for M8 – 20 Nm and for M10 – 40 Nm.
• Always use 2 spanners for bolt and nut connections so that no pressure is exerted on the plastic discs.

- Inspection**
• The switches must, both during storage and during use, be protected against dust, dirt, aggressive fumes and liquids. This needs to be checked from time to time and when doing so, switch fixings and terminal connections should also be verified. The frequency will very much depend upon the intensity of use.
• It is, however, recommended to have switches that are rarely operated, checked once a year, and when doing so, switched several times (e.g. 10x).
- Guarantee**
Santon guarantees the cam switch on its proper functioning for a period of 12 months. Complaints can only be taken into consideration provided the switch has not been taken apart.

GEBUIKSAANWIJZING

- Algemeen**
Bij normaal gebruik zijn Santon schakelaars onderhoudsvrij; men dient uiteraard de gegevens van pagina 7 en 8 en onderstaande aanbevelingen in acht te nemen.
- Montage**
• Schakelaars die door ons geleverd worden met front- en bodembevestiging, dienen aan beide zijden gemonteerd te worden.
• Bij bevestiging van de knop de schroef niet vaster draaien dan nodig is.
- Aansluiting**
• Gebruik goed passend gereedschap en neem de volgende koppels als maximum:
voor M4 – 1,4 Nm, voor M6 – 5 Nm, voor M8 – 20 Nm en voor M10 – 40 Nm.
• Bij bout- en moeraansluitingen steeds 2 sleutels gebruiken zodat geen krachten op de kunststof schijven worden uitgeoefend.

- Inspectie**
• De schakelaars behoren zowel tijdens opslag als ook in bedrijf beschermd te worden tegen stof, vuil, agressieve dampen en vloeistoffen. Van tijd tot tijd dient dat tegelijk met de bevestigings- en aansluitverbindingen gecontroleerd te worden. De frequentie zal sterk afhangen van de gebruikintensiteit.
• Het is echter aan te bevelen ook schakelaars die slechts zelden schakelen, toch 1x per jaar te inspecteren en daarbij enkele malen (bijv. 10x) te schakelen.
- Garantie**
Santon garandeert de nokkenschakelaars op de goede werking gedurende 12 maanden. Klachten kunnen slechts gehonoreerd worden als de schakelaar niet geopend is.

GEBRAUCHSANWEISUNG

- Allgemeines**
Bei normalen Gebrauch sind Schalter von Santon wartungsfrei; man hat selbstverständlich die Informationen auf den Seiten 7 und 8 sowie die nachstehenden Empfehlungen zu beachten.
- Montage**
• Schalter, durch uns geliefert, mit Boden- und Frontbefestigung müssen an beiden Seiten befestigt werden.
• Bei der Befestigung des Knopfes die Schraube nicht fester andrehen als nötig.
- Anschluß**
• Verwenden Sie gut passendes Werkzeug und nehmen Sie folgende Drehmomente als Maxima: für M4 – 1,4 Nm, für M6 – 5 Nm, für M8 – 20 Nm und für M10 – 40 Nm.
• Bei Anschlüssen mit Bolzen und Mutter immer 2 Schlüssel benutzen, so daß keine Kräfte auf die Kunststoffscheiben ausgeübt werden.

- Inspektion**
• Die Schalter müssen sowohl während der Lagerung wie auch unter Betriebsumständen vor Staub, Schmutz, ätzenden Dämpfen und Flüssigkeiten geschützt werden. Von Zeit zu Zeit muß man dies zusammen mit den Befestigungs- und Anschlußverbindungen überprüfen. Die Häufigkeit der Prüfung wird sehr von der Gebrauchintensität abhängen.
• Es ist zu empfehlen, auch Schalter, die nur selten schalten, einmal pro Jahr nachzusehen und dabei einige Male (z.B. zehn Mal) zu schalten.
- Garantie**
Santon garantiert für die Nockenschalter das gute Funktionieren 12 Monate lang. Reklamationen können nur berücksichtigt werden, wenn der Schalter nicht geöffnet wurde.

MODE D'EMPLOI

- Généralités**
Lors d'une utilisation normale, les commutateurs Santon ne nécessitent pas d'entretien; bien entendu, il faut suivre les données des pages 7 et 8 et les recommandations suivantes.
- Montage**
• Commutateurs, livrés par nous, équipés pour un montage encastré doivent être fixés des deux côtés.
• Lors de la fixation de la manette, ne pas serrer la vis plus que nécessaire.
- Branchement**
• Utilisez les outils adéquats et prenez les couples suivants comme maximum:
pour M4 – 1,4 Nm, pour M6 – 5 Nm, pour M8 – 20 Nm et pour M10 – 40 Nm.
• Lors de branchement avec boulons et écrous, utilisez toujours deux clés afin de ne pas exercer de force sur les disques en matière plastique.

- Inspection**
• Les commutateurs doivent être protégés contre la poussière, les saletés, les vapeurs agressives et les liquides, aussi bien pendant le stockage qu'en fonctionnement. Il faut vérifier ceci de temps à autre, de même que les vis de serrage et de leurs raccordements. La fréquence de ces vérifications dépendra dans une large mesure de l'intensité d'utilisation.
• Il est cependant recommandé de vérifier également une fois par an les commutateurs qui fonctionnent rarement, et de les faire manoeuvrer plusieurs fois (par exemple 10x).
- Garantie**
Santon garantit les commutateurs à cames leur bon fonctionnement pendant 12 mois. Les réclamations ne peuvent être honorées que si le commutateur n'a pas été démonté.

INSTRUCCIONES DE USO

- General**
Bajo uso normal los interruptores Santon son libres de mantenimiento; naturalmente deberán aplicarse las recomendaciones de las páginas 7 y 8 y las abajo indicadas.
- Montaje**
• Los conmutadores con sujeción al suelo y frontal suministrados por Santon, deberán montarse de ambos lados.
• Al montar el botón, no ajuste el tornillo más de lo necesario.
- Conexión**
• Utilice herramientas apropiadas y considere los siguientes torsiones como máximas:
para M4 – 1,4 Nm, para M6 – 5 Nm, para M8 – 20 Nm y para M10 – 40 Nm.
• En conexiones de pernos y tuercas siempre utilice 2 llaves para que no se haga fuerza sobre las placas de plástico.

- Inspección**
• Los conmutadores, almacenados y en uso, deberán protegerse del polvo, suciedad, vapores dañinos y líquidos. De vez en cuando esto deberá comprobarse al mismo tiempo que se controle las conexiones y sujeción. La frecuencia de control dependerá estrechamente de intensidad de uso.
• Sin embargo se recomienda inspeccionar 1 vez por año los conmutadores que apenas se utilizan y durante esta inspección cambiar las posiciones una cantidad de veces (por ejemplo 10 veces).
- Garantía**
Santon garantiza el buen funcionamiento de los conmutadores de leva durante 12 meses. Reclamaciones únicamente serán tratadas si no se ha abierto el conmutador.

ISTRUZIONI PER L'USO

- Generalità**
Nell'uso normale i commutatori Santon non hanno bisogno di alcuna manutenzione; naturalmente si devono osservare i dati delle pp. 7 e 8 e le seguenti raccomandazioni.
- Montaggio**
• Commutatori, forniti della Santon, che possono essere montaggio in cassetta che retro quadro devono essere fissati su entrambi i lati.
• Applicando la manopola non bisogna stringere le vite più del necessario.
- Connessione**
• Usare attenti ben adatti, rispettando le seguenti coppie massime:
per M4 – 1,4 Nm, per M6 – 5 Nm, per M8 – 20 Nm e per M10 – 40 Nm.
• Per connessioni tra bulloni e dadi usare sempre due chiavi in modo che non vengano esercitate delle forze sui dischi isolanti.

- Controllo periodico**
• I commutatori devono essere protetti, sia durante il funzionamento che in caso di deposito, dalla polvere, dalla sporcizia, dai vapori e liquidi aggressivi. Ciò deve essere controllato periodicamente, insieme alle connessioni e agli attacchi dei commutatori. La frequenza di tale ispezione potrà variare molto a seconda dell'intensità d'uso.
• Si raccomanda però di controllare, una volta o due all'anno, anche tali commutatori che vengono usati solo di rado commutandoli alcune (ad es. 10) volte.
- Garanzia**
La Santon garantisce il corretto funzionamento durante 12 mesi. Le contestazioni possono essere accettate solo se il commutatore non è stato aperto.



VCA
APPROVED
BY BVID



ISO 9001
KEMA
TYPE NR. 2531
BAND 1000 AUCHEF/ITE



STICHTING
KEBA
CERTIFICERD
Breedtemeetapparaat



santon

WWW.SANTONSWITCHGEAR.COM

Santon Holland bv, Hekendorpstraat 69, 3079 DX Rotterdam
Postbus 59024, 3008 PA Rotterdam
Telefoon +31(0)10 283 26 00, Telefax +31(0)10 429 45 46
E-mail: info@santonswitchgear.com
Internet: www.santonswitchgear.com
EN-ISO 9001

Santon Switchgear Ltd, Unit 9, Waterside Court
Newport NP20 5NT, South-Wales
Tel.: +44(0)1633-854111, Fax: +44(0)1633-854999
E-mail: sales@santonswitchgear.co.uk
Internet: www.santonswitchgear.com
EN-ISO 9002

Santon GmbH, Postfach 5217
41323 Nettetal, Deutschland
Tel: 0180/118 40 88, Fax: 0180/118 41 99
E-Mail: info@santonswitchgear.com
Internet: www.santonswitchgear.com

Santon Spain, Madrid,
Tel: +34 902027175, Fax: +34 902027295
E-Mail: info@santonswitchgear.com,
Internet: www.santonswitchgear.com