



ISCH 20 – 2S / ISCH 20 – 2Ö
ISCH 20 – 1S/1Ö



ISCH 20 – 4S



ISCH 24 – 4S / ISCH 24 – 3S/1Ö
ISCH 24 – 2S/2Ö

Anwendung

Die Installationsschütze werden häufig für Automatisierungsvorgänge in der Gebäudeinstallation eingesetzt. Sie werden hauptsächlich zum Schalten und Steuern von Beleuchtungsanlagen, Belüftungen, Heizungen, Pumpen und Wärmepumpen in der Gebäudeautomatisierung eingesetzt. Die Geräte sind für den Schalttafeleinbau auf Tragschienen (35 mm) nach DIN EN 50 022 geeignet.

Vorteile

- | brummfreier Magnetantrieb
- | geräuscharmes Schalten
- | Schaltstellungsanzeige
- | integrierte Spulenbeschaltung
- | anbaubarer Hilfsschalter
- | Überspannungsschutz der Magnetspule bis 5 kV
- | hohe Schaltleistung und Lebensdauer
- | Schnellbefestigung durch Rastschieber
- | Große Anschlüsse mit offenen Rahmenklemmen
- | Berührungsschutz nach VDE 0106 Teil 100

Aufbau

Der Typ ISCH 20 arbeitet mit einem Wechselstrommagnet-System. Die Typen ISCH 24, 40 und 63 haben ein Gleichstrommagnet-Antrieb und sind dadurch brummfrei. Das Einschaltgeräusch ist gegenüber einem Wechselstrommagneten kaum hörbar. Eine integrierte Diodenbrücke ermöglicht den Anschluss an Wechselspannung.

Der eingebaute Varistor schützt die Spule vor Blitzferneinschlägen und Überspannungen bis 5 kV. Darüber hinaus begrenzt er Störspannungsspitzen des Magnetsystems. Die Schütze sind somit kombinierbar mit speicherprogrammierbaren Steuerungen. Eine Spulenbeschaltung erübrigt sich. Das Magnetsystem ist funkentstört.

Überspannungsspitzen dürfen einmalig einen Strom von max. 200 A bzw. eine Energie von max. 4 J oder $10^6 \times$ einen Strom von max. 5 A bzw. eine Energie von max. 0,05 J bei Normalwelle (8/20 μ s) bewirken. Alle Schaltglieder der Schütze sind Hauptschaltglieder und auch als Hilfsschaltglieder verwendbar (s. auch techn. Daten). Die Kontakte sind nicht zwangsgeführt. Schließer- und Öffnerkontakte können deshalb überlappen.

Bei den Typen ISCH 24, 40 und 63 ist ein 2-poliger Hilfsschalter Typ HS 6 anbaubar. Zum Schalten von Steuersignalen ist dieser Hilfsschalter zu verwenden.

Application

Installation contactors are frequently used for automation processes in building control and management systems. They are used primarily for the switching and controlling of lighting installations, ventilation and heating systems, pumps and heating pumps in building automation. The devices are suitable for panel installation on mounting rails (35 mm) acc. to DIN EN 50 022.

Advantages

- | Hum-free electromagnetically operated
- | Low-noise switching
- | Switch position display
- | Integrated coil wiring
- | Auxiliary switch can be added
- | Overvoltage protection of coil up to 5 kV
- | High switching capacity and service life
- | Quick fastening thanks to latched slide
- | Large connections with open cage terminals
- | Shock hazard protection acc. to VDE 0106 Part 100

Design

Type ISCH 20 utilises an a.c. coil system. Types ISCH 24, 40 and 63 have a d.c. coil and are therefore hum-free. Compared to an a.c. coil system, the audible noise produced on energisation is barely discernable. An integrated diode bridge enables connection to an a.c. voltage source.

The integrated varistor protects the coil against lightning strikes and overvoltages up to 5 kV. In addition, it limits noise caused by the magnetic system. The contactors can therefore be combined with PLCs. There is no need for a coil suppression circuit. Radio interference from the magnetic system is suppressed.

Overvoltage peaks may only cause a one-off current of max. 200 A or an energy of max. 4 J or $10^6 \times$ a current of max. 5 A or an energy of max. 0.05 J at radio frequency (8/20 μ s).

All contact elements of the contactor can be used as main contact elements and also as auxiliary contacts (see Technical data). The contacts are not positively driven, so that NO and NC contacts can overlap.

A 2-pin auxiliary switch of type HS 6 can be attached to types ISCH 24, 40 and 63. This auxiliary switch can be used to switch control signals.



ISCH 40 – 4 S



ISCH 63 – 4 S

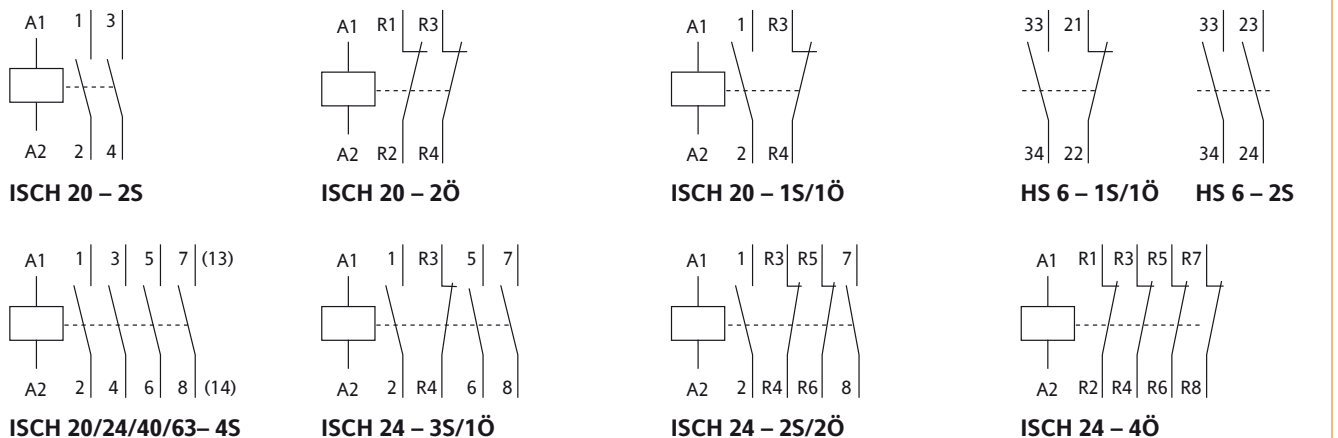


HS 6 – 1S/1Ö
HS 6 – 2S

Auswahltabelle | *Selection table*

Typ Type	Kontakte Contacts	Kontaktbelastung Contact loading	Betätigungsspannung Operating voltage	Artikel-Nr. Article No.
ISCH 20 – 2S	2 Schließer 2 NO contacts	20 A	230 V AC	0490 81 140 000
ISCH 20 – 2Ö	2 Öffner 2 NC contacts	20 A	230 V AC	0490 82 140 000
ISCH 20 – 1S/1Ö	1 Schließer/1 Öffner 1 NO/1 NC contact	20 A	230 V AC	0490 83 140 000
ISCH 20 – 4S	4 Schließer 4 NC contacts	20 A	230...240 V AC/DC	0490 95 140 000
ISCH 24 – 4S	4 Schließer 4 NO contacts	24 A	230...240 V AC/DC	0490 84 140 000
ISCH 24 – 3S/1Ö	3 Schließer/1 Öffner 3 NO/1 NC contact(s)	24 A	230...240 V AC/DC	0490 85 140 000
ISCH 24 – 2S/2Ö	2 Schließer/2 Öffner 2 NO/2 NC contacts	24 A	230...240 V AC/DC	0490 86 140 000
ISCH 24 – 4Ö	4 Öffner 4 NC contacts	24 A	230...240 V AC/DC	0490 87 140 000
ISCH 40 – 4S	4 Schließer 4 NO contacts	40 A	230...240 V AC/DC	0490 88 140 000
ISCH 63 – 4S	4 Schließer 4 NO contacts	63 A	230...240 V AC/DC	0490 89 140 000
Hilfsschalter anreihbar für ISCH 24...ISCH 63 <i>Auxiliary switch for adjacent mounting to ISCH 24 to ISCH 63</i>				
HS 6 - 1S/1Ö	1 Schließer/1 Öffner 1 NO/1 NC contact	6 A		0490 90 000 003
HS 6 - 2S	2 Schließer 2 NO contacts	6 A		0490 90 000 004

Schaltbilder | *Wiring diagrams*



Bemessungsbetriebsströme und -leistungen | Rated operational currents and power

AC-1 / AC-7a Schalten von Heizungen <i>AC-1 / AC-7a switching of heating systems</i>	ISCH 20...4S	ISCH 20	ISCH 24	ISCH 40	ISCH 63
Bemessungsbetriebsstrom I_e (S) <i>Rated operational currents I_e (NO)</i>	20 A	20 A	24 A	40 A	63 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e (Ö) <i>Rated operational currents I_e (NC)</i>	–	20 A	24 A	30 A	30 A
Bei Parallelschaltung von 2 Strombahnen darf der Bemessungsbetriebsstrom I_e das 1,6-fache betragen. <i>With the parallel switching of 2 current paths, the rated operational current I_e may be 1.6 times this value.</i>					

Bemessungsbetriebsleistung (S) | Rated operational power (NO)

230 V 1~	4,0 kW 4,0 kW	–	5,3 kW 5,3 kW	8,8 kW 8,8 kW	13,8 kW 13,8 kW
230 V 3~	8,0 kW 8,0 kW	–	9,0 kW 9,0 kW	15,2 kW 15,2 kW	24,0 kW 24,0 kW
400 V 3~	13,0 kW 13,0 kW	–	16,0 kW 16,0 kW	26,0 kW 26,0 kW	41,0 kW 41,0 kW

AC-3 / AC-7b Schalten von Motoren | AC-3 / AC-7b switching of motors

Bemessungsbetriebsstrom I_e (S) <i>Rated operational current I_e (NO)</i>	9 A	9 A	9 A	22 A	30 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e (Ö) <i>Rated operational currents I_e (NC)-</i>	–	9 A	6 A		
Bemessungsbetriebsleistung (S) <i>Rated operational power (NO)</i>					
230 V 1~	1,1 kW 1,1 kW	1,3 kW 1,3 kW	1,3 kW 1,3 kW	3,7 kW 3,7 kW	5,0 kW 5,0 kW
230 V 3~	–	–	2,2 kW 2,2 kW	5,5 kW 5,5 kW	8,0 kW 8,0 kW
400 V 3~	–	–	4,0 kW 4,0 kW	11,0 kW 11,0 kW	15,0 kW 15,0 kW

DC-1 / DC-3 Schalten von Gleichstrom mit Schließerkontakten (S) | DC-1 / DC-3 switching of d.c. current with NO contacts

	ISCH 24...					ISCH 40...					ISCH 63...				
Bemessungsbetriebsspannung U_e <i>Rated operational voltage U_e</i>	24 V DC	48 V DC	60 V DC	110 V DC	220 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC	110 V DC	220 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC	110 V DC	220 V DC
DC-1 ($L/R \leq 1$ ms)															
1 Strombahn <i>1 current path</i>	24,0 A	21,0 A	17,0 A	7,0 A	0,9 A	40,0 A	23,0 A	18,0 A	8,0 A	1,0 A	50,0 A	25,0 A	20,0 A	9,0 A	1,1 A
2 Strombahnen in Reihe <i>2 current paths in series</i>	24,0 A	24,0 A	24,0 A	16,0 A	4,5 A	40,0 A	40,0 A	32,0 A	17,0 A	5,0 A	63,0 A	43,0 A	35,0 A	19,0 A	5,5 A
3 Strombahnen in Reihe <i>3 current paths in series</i>	24,0 A	24,0 A	24,0 A	13,0 A	4,0 A	40,0 A	40,0 A	40,0 A	30,0 A	15,0 A	63,0 A	63,0 A	60,0 A	33,0 A	17,0 A
DC-3 ($L/R \leq 2$ ms)															
1 Strombahn <i>1 current path</i>	16,0 A	8,0 A	4,0 A	1,6 A	0,2 A	19,0 A	10,0 A	5,0 A	1,8 A	0,3 A	21,0 A	11,0 A	5,5 A	2,0 A	0,3 A
2 Strombahnen in Reihe <i>2 current paths in series</i>	24,0 A	18,0 A	14,0 A	6,5 A	1,0 A	40,0 A	20,0 A	16,0 A	7,0 A	1,1 A	44,0 A	22,0 A	18,0 A	8,0 A	1,2 A
3 Strombahnen in Reihe <i>3 current paths in series</i>	24,0 A	24,0 A	24,0 A	16,0 A	4,0 A	40,0 A	40,0 A	34,0 A	18,0 A	4,5 A	63,0 A	47,0 A	38,0 A	21,0 A	5,0 A

DC-1 / DC-3 Schalten von Gleichstrom mit Öffnerkontakten (Ö) | DC-1 / DC-3 switching of d.c. current with NC contacts

	ISCH 24...				
Bemessungsbetriebsspannung U_e <i>Rated operational voltage U_e</i>	24 V DC	48 V DC	60 V DC	110 V DC	220 V DC
DC-1 ($L/R \leq 1$ ms)					
1 Strombahn <i>1 current path</i>	14,5 A	7,5 A	4,5 A	1,6 A	0,2 A
2 Strombahnen in Reihe <i>2 current paths in series</i>	24,0 A	12,5 A	10,0 A	4,4 A	1,4 A
3 Strombahnen in Reihe <i>3 current paths in series</i>	24,0 A	22,0 A	17,5 A	9,5 A	3,8 A
DC-3 ($L/R \leq 2$ ms)					
1 Strombahn <i>1 current path</i>	6,3 A	3,1 A	2,0 A	0,7 A	0,1 A
2 Strombahnen in Reihe <i>2 current paths in series</i>	11,0 A	5,4 A	4,3 A	1,9 A	0,6 A
3 Strombahnen in Reihe <i>3 current paths in series</i>	19,0 A	9,4 A	7,5 A	4,1 A	1,6 A

Type	ISCH 20...4S	ISCH 20...	ISCH 24...	ISCH 40 - 4S	ISCH 63 - 4S
Bemessungsisolationsspannung U_i <i>Rated insulation voltage U_i</i>	690 V	400 V	500 V	500 V	500 V
Bemessungsbetriebsspannung U_e <i>Rated operational voltage U_e</i>	500 V	250 V	440 V	440 V	440 V
Kurzschlusschutz-Vorsicherung Typ „gL/gG“ <i>Short-circuit protection – back-up fuse, type "gL/gG"</i>	20 A	20 A	35 A	63 A	80 A
Kurzzeitstrom max. 10 s bei Umgebungstemperatur $\leq 40^\circ\text{C}$, in reiner Luft, aus kaltem Zustand <i>Short-time current max. 10 sec at ambient temperature $\leq 40^\circ\text{C}$, in pure air, from a cold state</i>	65 A	72 A	72 A	176 A	240 A
Stromwärmeverlust je Strombahn bei I_e (AC-1 / AC-7a) <i>Ohmic loss per current path at I_e (AC-1 / AC-7a)</i>	2,0 W <i>2.0 W</i>	1,0 W <i>1.0 W</i>	1,5 W <i>1.5 W</i>	3,0 W <i>3.0 W</i>	6,0 W <i>6.0 W</i>

Schaltstücklebensdauer und max. Schalthäufigkeit | *Contact life and max. switching rate*

Lebensdauer <i>Service life</i>					
mechanisch <i>mechanical</i>	1 Mio. <i>1 million</i>	1 Mio. <i>1 million</i>	1 Mio. <i>1 million</i>	1 Mio. <i>1 million</i>	1 Mio. <i>1 million</i>
elektrisch bei <i>electrical at AC – 1/AC–7a</i>	150 000 350 000	150 000 150 000	150 000 500 000	150 000 170 000	150 000 240 000
Max. Schalthäufigkeit <i>Max. switching rate</i>					
bei AC – 1/AC–7a <i>at AC – 1/AC–7a</i>	300 Schaltungen/h <i>300 Operations/hr</i>	300 Schaltungen/h <i>300 Operations/hr</i>	300 Schaltungen/h <i>300 Operations/hr</i>	300 Schaltungen/h <i>300 Operations/hr</i>	300 Schaltungen/h <i>300 Operations/hr</i>
bei AC – 3/AC–7b <i>at AC – 3/AC–7a</i>	600 Schaltungen/h <i>600 Operations/hr</i>	600 Schaltungen/h <i>600 Operations/hr</i>	600 Schaltungen/h <i>600 Operations/hr</i>	600 Schaltungen/h <i>600 Operations/hr</i>	600 Schaltungen/h <i>600 Operations/hr</i>
Zulässige Netzfrequenz <i>Permissible system frequency</i>	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Mindestschaltleistung <i>Minimum switching capacity</i>	$\geq 17\text{ V} / \geq 200\text{ mA}$	$\geq 17\text{ V} / \geq 200\text{ mA}$	$\geq 17\text{ V} / \geq 200\text{ mA}$	$\geq 17\text{ V} / \geq 200\text{ mA}$	$\geq 17\text{ V} / \geq 200\text{ mA}$

Kennwerte des Magnetsystems | *Characteristics of the magnetic system*

Arbeitsbereich der Magnetspule <i>Operating range of the magnet coil</i>	85...110 % der Bemessungsbetätigungsspannung U_c <i>85 to 110% of rated control voltage U_c</i>				
Sicheres Ausschalten zwischen <i>Safe turn-off between</i>	10...75 % U_c <i>10 to 75% U_c</i>	20...75 % U_c <i>20 to 75% U_c</i>	10...75 % U_c <i>10 to 75% U_c</i>	10...75 % U_c <i>10 to 75% U_c</i>	10...75 % U_c <i>10 to 75% U_c</i>
Frequenzbereich <i>Frequency range</i>	40...450 Hz <i>40 to 450Hz</i>	50/60 Hz <i>50/60Hz</i>	40...450 Hz AC o. DC <i>40 to 450Hz AC or DC</i>	40...450 Hz AC o. DC <i>40 to 450Hz AC or DC</i>	40...450 Hz AC o. DC <i>40 to 450Hz AC or DC</i>
Einschaltdauer ED <i>ON period ED</i>	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Leistungsaufnahme der Magnetspule <i>Power consumption of magnet coil</i>					
beim Anziehen <i>during pick-up</i> $\leq$	3,5 3,5 VA	8,0 8,0 VA, 5,0 5,0 W	4,0 4,0 VA, 4 W	5,0 5,0 VA, 5 W	65,0 65,0 VA, 65 W
beim Halten <i>during hold</i> $\leq$	3,5 3,5 VA	3,2 3,2 VA, 1,2 1,2 W	4,0 4,0 VA, 4 W	5,0 5,0 VA, 5 W	4,2 4,2 VA; 4,2 4,2 W
Einschaltverzögerung <i>ON delay</i>	14...26 ms <i>14 to 26ms</i>	$\leq 12\text{ ms}$ <i>12ms</i>	$\leq 40\text{ ms}$ <i>40ms</i>	$\leq 40\text{ ms}$ <i>40ms</i>	$\leq 40\text{ ms}$ <i>40ms</i>
Ausschaltverzögerung <i>OFF delay</i>	16...40 ms <i>16 to 40ms</i>	$\leq 12\text{ ms}$ <i>12ms</i>	$\leq 40\text{ ms}$ <i>40ms</i>	$\leq 40\text{ ms}$ <i>40ms</i>	$\leq 40\text{ ms}$ <i>40ms</i>
Zulässige Umgebungstemperatur <i>Permissible ambient temperature</i>	25°C bis + 55°C 25°C bis + 55°C 25°C bis + 55°C 25°C bis + 55°C Werden mehrere Schütze nebeneinander montiert und die Einschaltzeit ist länger als 1 Std. so muss nach jedem zweiten Schütz ein Distanzstück Typ DST (1/2 Modul) eingesetzt werden. ist nicht erforderlich bei einer Umgebungstemperatur $\leq 40^\circ\text{C}$ und beim Typ ISCH 20 25°C to 55°C 25°C to 55°C 25°C to 55°C 25°C to 55°C <i>If several contactors are mounted next to one another and the ON period is longer than 1 hour, a spacer, type DST (1/2 module) must be inserted between every second contactor. This is not required for an ambient temperature $\leq 40^\circ\text{C}$ and for type ISCH 20</i>				
Anschlussquerschnitte <i>Cable size</i>					
Hauptleiter max. mm ² <i>Main conductor max. mm²</i>	1 x 10 oder or 2 x 4	1 x 10 oder or 2 x 4	1 x 10 oder or 2 x 4	1 x 25 oder or 2 x 10	1 x 25 oder or 2 x 10
min. mm ² <i>min. mm²</i>	1 x 0,5 1 x 0,5	1 x 0,5 1 x 0,5	1 x 0,5 1 x 0,5	1 x 1,5 1 x 1,5	1 x 1,5 1 x 1,5
Spule mm ² <i>Coil mm²</i>	1 x 4 oder 2 x 4 <i>1 x 4 or 2 x 4</i>	1 x 4 oder 2 x 2,5 <i>1 x 4 or 2 x 2.5</i>	1 x 4 oder 2 x 2,5 <i>1 x 4 or 2 x 2.5</i>	1 x 4 oder 2 x 2,5 <i>1 x 4 or 2 x 2.5</i>	1 x 4 oder 2 x 2,5 <i>1 x 4 or 2 x 2.5</i>

Schalten von Lampenlast

Die folgende Tabelle auf dieser und der nächsten Seite zeigt die Zahl der Lampen, die je Stromkreis bei 230 V 50/60 Hz angeschlossen werden können. Dabei ist zu bemerken:

Bei Überschreitung der angegebenen Kondensatorlast können unzulässig hohe Einschaltstromspitzen entstehen.

Weitere Faktoren die die Höhe von Einschaltstromspitzen beeinflussen sind:

- Länge und Querschnitt von installierten Zuleitungen
- Typ bei elektronischen Vorschaltgeräten
- Lampenfabrikat

Die nachfolgende Lampenlasttabelle auf dieser und der nächsten Seite enthält daher unverbindliche Richtwerte.

Switching of lamp loads

The table below on this and the following page shows the number of lamps that can be connected to each electric circuit at 230 V 50/60 Hz. However, please note:

exceeding the specified capacitor load may cause unacceptably high inrush current peaks.

Further factors that influence the level of inrush current peaks:

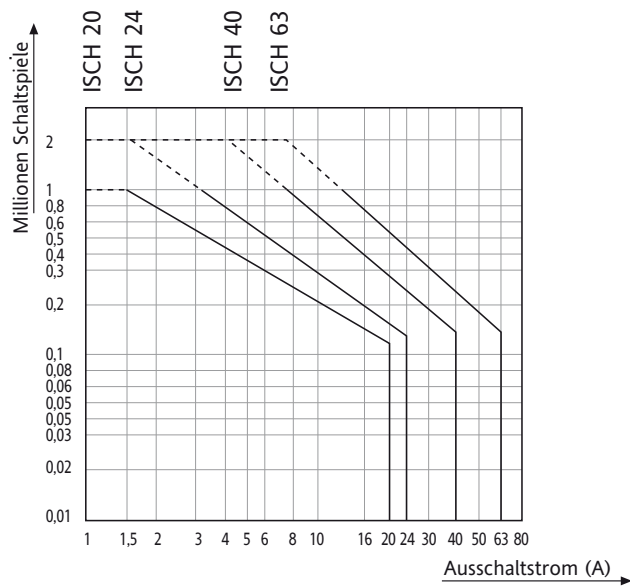
- Length and cross-section of installed supply cables
- Type of electronic ballasts
- Lamp manufacturer

The values in the lamp load table on this and the following page are non-binding and are intended as a guideline only.

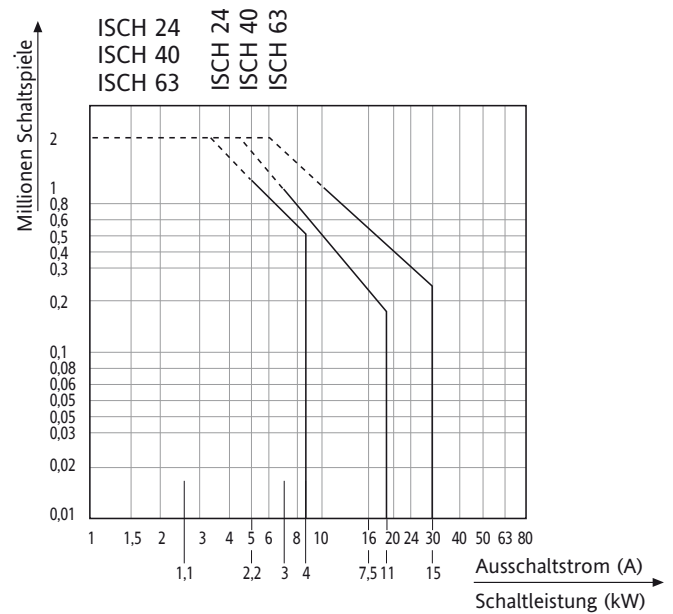
Lampenart Type of lamp	Lampendaten Watt Lamp data W	I _n A	Zulässige Anzahl Lampen je Stromkreis. Permissible number of lamps per electric circuit (230 V, 50 Hz)				Konden- satorlast in µF Capacitor load in µF
			ISCH 20	ISCH 24	ISCH 40	ISCH 63	
Glühlampen Filament lamps	60	0,26 0,26	21	25	54	54	
	100	0,43 0,43	13	15	32	32	
	200	0,87 0,87	7	7	16	16	
	300	1,3 1,3	4	5	11	11	
	500	2,17 2,17	3	3	6	6	
	1000	4,35 4,43	1	1	3	3	
Leuchtstofflampen, unkompensiert und Reihenkompensation Fluorescent lamps uncorrected and series compensation	15	0,33 0,33	25	30	100	155	
	20	0,37 0,37	22	26	85	135	
	40	0,43 0,43	17	20	65	105	
	58	0,67 0,67	10	12	40	65	
	65	0,67 0,67	10	12	40	65	
	115	1,5 1,5	4	5	18	28	
	140	1,5 1,5	4	5	18	28	
Duoschaltung Twin-lamp circuit	2 x 20	2 x 0,13 2 x 0,13	2 x 22	2 x 26	2 x 85	2 x 140	
	2 x 40	2 x 0,22 2 x 0,22	2 x 17	2 x 20	2 x 65	2 x 105	
	2 x 58	2 x 0,32 2 x 0,32	2 x 10	2 x 12	2 x 40	2 x 65	
	2 x 65	2 x 0,34 2 x 0,34	2 x 10	2 x 12	2 x 40	2 x 65	
	2 x 115	2 x 0,65 2 x 0,65	2 x 4	2 x 5	2 x 18	2 x 28	
	2 x 140	2 x 0,75 2 x 0,75	2 x 4	2 x 5	2 x 18	2 x 28	
Parallel- kompensation Parallel compensation	15	0,11 0,11	6	8	16	67	4,5 4,5
	20	0,13 0,13	6	8	16	67	4,5 4,5
	40	0,22 0,22	6	8	16	67	4,5 4,5
	58	0,32 0,32	4	5	10	43	7
	65	0,34 0,34	4	5	10	43	7
	115	0,65 0,65	1	2	4	17	18
	140	0,75 0,75	1	2	4	17	18
Quecksilberdampf- Hochdrucklampen, unkompensiert High-pressure mercury-vapour lamps uncorrected	50	0,61 0,61	12	14	36	50	
	80	0,8 0,8	7	10	27	38	
	125	1,15 1,15	5	7	19	26	
	250	2,15 2,15	3	4	10	14	
	400	3,25 3,25	1	2	7	10	
	700	5,4 5,4	–	1	4	6	
	1000	7,5 7,5	–	1	3	4	
	2000/400 V	8 8	–	1	3	4	
Parallel- kompensation Parallel compensation	50	0,28 0,28	4	5	10	43	7
	80	0,41 0,41	3	4	8	37	8
	125	0,65 0,65	2	3	6	26	10
	250	1,22 1,22	1	2	3	15	18
	400	1,95 1,95	–	1	3	10	25
	700	3,45 3,45	–	–	1	5	45
	1000	4,8 4,8	–	–	1	4	60
	2000/400 V	5,45 5,45	–	1	2	3	35

		Zul. Anzahl Lampen je Stromkreis Permissible number of lamps per electric circuit (230 V, 50 Hz)					
Lampenart Type of lamp	Lampendaten Watt Lamp data W	I _n A	ISCH 20	ISCH 24	ISCH 40	ISCH 63	
Lampen mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) Lamps with electronic ballasts	EVG für Watt Ballasts for wattage		Zul. Anzahl EVG je Stromkreis (230 V, 50 Hz) Permissible number of ballasts per electric circuit (230 V, 50 Hz)				Konden- satorlast in µF Capacitor load in µF
	1 x 18	—	15	24	55	76	
	2 x 18	—	8	18	34	48	
	1 x 36	—	12	16	34	47	
	2 x 36	—	7	11	20	29	
	1 x 58	—	11	14	32	46	
	2 x 58	—	6	8	17	24	
Halogen-Metalldampf-Lampen, unkompensiert	35	0,53 0.53	—	10	28	38	
	70	1	—	5	14	20	
	150	1,8 1.8	—	3	8	11	
	250	3	—	2	5	7	
Halogen metal-vapour lamp uncorrected	400	3,5 3.5	—	1	4	6	
	1000	9,5 9.5	—	—	1	2	
	2000	16,5 16.5	—	—	1	1	
	2000/3500/400 V	10,5 10.5	—	—	2	2	
		18	—	—	1	1	
		—	—	—	—	—	
Parallel-kompensation	35	0,25 0.25	—	5	11	30	6
	70	0,45 0.45	—	3	5	18	12
Parallel compensation	150	0,75 0.75	—	1	3	9	20
	250	1,5 1.5	—	1	2	5	33
	400	2,5 2.5	—	1	2	4	35
	1000	5,8 5.8	—	—	—	1	95
	2000	11,5 11.5	—	—	—	—	
		6,6 6.6	—	—	—	—	
	2000/3500/400 V	6,6 6.6	—	—	1	2	58
		11,6 11.6	—	—	—	1	100
		—	—	—	—	—	
Natriumdampf-Niederdruck-lampen, unkompensiert	35	1,5 1.5	5	8	22	30	
	55	1,5 1.5	5	8	22	30	
	90	2,4 2.4	3	5	13	19	
	135	3,5 3.5	2	3	10	13	
Low-pressure sodium-vapour lamps uncorrected	150	3,3 3.3	2	3	10	14	
	180	3,3 3.3	2	3	10	14	
	200	2,3 2.3	3	5	14	20	
Parallel-kompensation	35	0,31 0.31	—	1	4	15	20
	55	0,42 0.42	—	1	4	15	20
Parallel compensation	90	0,63 0.63	—	1	3	10	30
	135	0,94 0.94	—	—	2	7	45
	150	1 1	—	—	2	8	40
	180	1,16 1.16	—	—	2	8	40
	200	1,32 1.32	—	1	3	12	25
Natriumdampf-Hochdrucklampen, unkompensiert	150	1,8 1.8	—	4	15	20	
	250	3 3	—	3	9	15	
	330	3,7 3.7	—	2	8	10	
High-pressure sodium-vapour lamps uncorrected	400	4,7 4.7	—	1	6	8	
	1000	10,3 10.3	—	—	3	4	
	150	0,83 0.83	—	1	3	15	20
Parallelkom-pensation	250	1,5 1.5	—	1	2	9	33
	330	2 2	—	—	2	7	40
Parallel compensation	400	2,4 2.4	—	—	1	6	48
	1000	6,3 6.3	—	—	—	2	106
Transformatoren für Halogen-Niedervoltlampen Transformers for low-voltage halogen lamps	Transformatoren für Watt W	Transformers for W					
	20		40	52	110	174	
	50		20	24	50	80	
	75		13	16	35	54	
	100		10	12	27	43	
	150		7	9	19	29	
	200		5	6	14	23	
	300		3	4	9	14	

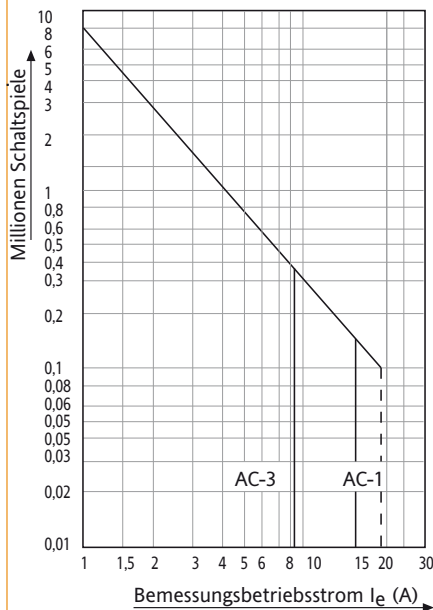
Schaltstücklebensdauer | Contact life



AC 1 / 400 V / 3-phasig für | *phase for ISCH 24..., 40-4S, 63-4S*
AC 1 / 230 V / 1-phasig für | *phase for ISCH 20...*

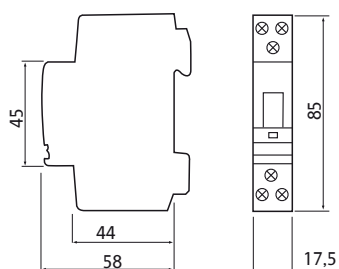


AC 3 / 400 V / 3-phasig für | *phase for ISCH 24..., 40-4S, 63-4S*



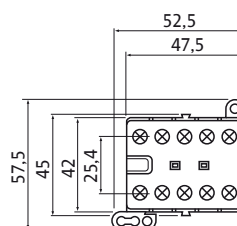
AC-1/AC-3, 400 V ISCH 20-4S

Abmessungen | Dimensions

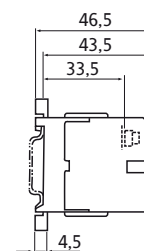


ISCH 20/24/40/63 A

Baubreite | *Overall width*
ISCH 20 = 17,5 | 17.5 mm
ISCH 24 = 36,0 | 36.0 mm
ISCH 40-4S = 54,0 | 54.0 mm
ISCH 63-4S = 54,0 | 54.0 mm



ISCH 20 – 4S

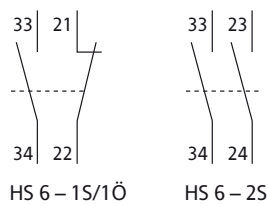


Abdeckkappe | Protective cover

Hilfsschalter | Auxiliary switch



Schaltbilder | Wiring diagrams



Bestellbezeichnung Type	HS 6 - 1 S/Ö	HS 6 - 2S
Artikel-Nr. Article No.	0490 90 000 003	0490 90 000 004
Kontakt Contact	1 Schließer/1 Öffner 1 NO contact/1 NC contact	2 Schließer 2 NO contacts
Therm. Dauerstrom I_{th} Continuous thermal current I_{th}	6 A 6 A	6 A 6 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e Rated operational current I_e bei AC-15 für U_e at AC-15 for $U_e \leq 240$ V AC ≤ 415 V AC ≤ 500 V AC	4 A 3 A 2 A	4 A 3 A 2 A
Mindestschaltleistung Minimum switching capacity	≥ 17 V	≥ 5 mA
Zul. Umgebungstemperatur Perm. ambient temperature	-25...55°C -25 to 55°C	-25...55°C -25 to 55°C
Maße Dimensions	9 x 85 x 58 mm	9 x 85 x 58 mm

Dieser Hilfsschalter ist einfach anbaubar. Entfernen Sie die Soll-Bruchstelle auf der linken Seite des jeweiligen Schützes und stecken Sie in diese Stelle den am Hilfsschalter befindlichen Betätigungsbügel.

This auxiliary switch is simple to attach. Remove the pre-marked access area located on the left-hand side of the respective contactor and push in the operating link attached to the auxiliary switch.

Distanzstück | Spacer



Bestellbezeichnung Type	DST
Artikel-Nr. Article No.	0490 90 000 000

Werden mehrere Schütze nebeneinander eingebaut und die Einschaltzeit ist länger als eine Stunde, so muss nach jedem dritten Schütz ein Distanzstück DST (1/2 Modul) eingesetzt werden. Dies ist nicht erforderlich bei einer Umgebungstemperatur ≤ 40 °C und beim Typ ISCH 20...

If several contactors are mounted next to one another and the ON period is longer than 1 hour, a DST spacer (1/2 module) must be inserted between every third contactor. This is not required for an ambient temperature ≤ 40 °C and for type ISCH 20...

Plombierkappe | Sealing cap



Bestellbezeichnung Type	PBK 24	PBK 40/63
Artikel-Nr. Article No.	0490 90 000 001	0490 90 000 002
Für Schütz For contactor	ISCH 24	ISCH 40/63

2 Stück für ein Schütz erforderlich.

2 caps are required per contactor