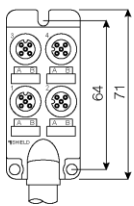
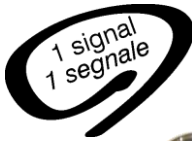


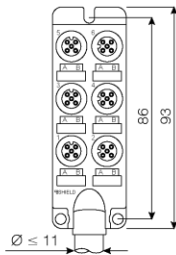
SF20 distribution box, compact M12-A sockets, top mounting, built-in control cable
 SF20 scatola distribuzione, prese compatte M12-A, cavo di controllo integrato

Distribution box
 from 4 to 10 sockets, 1 signal each socket;
 with or without signalling Led;
 for connection of sensors, actuators, etc.;
 special circuits on request.

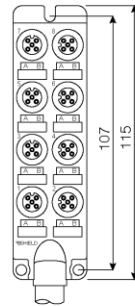
Scatola di distribuzione
 da 4 a 10 prese, 1 segnale ciascuna presa;
 con o senza Led di segnalazione;
 per collegamento sensori, attuatori, ecc.;
 circuiti speciali a richiesta.



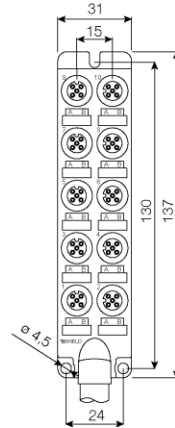
4 sockets
4 prese



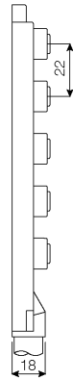
6 sockets
6 prese



8 sockets
8 prese



10 sockets
10 prese



make the description code in a few steps
 (yellow codes are preferred)
forma il codice descrittivo in pochi passaggi
 (i codici gialli sono preferiti)

| A | B | C | (D) | (E) |
|---------------|-----|------|-----|------|
| SF20xN7 xxxxx | xxx | xxxx | xxx | xxxx |

At the first order, the sales service will communicate also a 5-character short code and the product characteristics will be agreed with a specific drawing.
 Al momento del primo ordine, il servizio vendite comunicherà anche un codice breve di 5 caratteri e le caratteristiche del prodotto saranno concordate con un disegno specifico.

General characteristics

protection degree IEC 60529: IP67 (IP68 upon request) or IP65,
 according to cable characteristics in table B, column IP (a3);
 body temperature: -25...80°C (max 70°C when there are electronic components);
 body max current @ 40°C: 8 A for common wires, 4 A each socket, 2A each signal,
 higher currents available upon request;
 housing oil resistance: very good;
 materials: TPU (polyurethane) housing; nickel and golden plated CuZn contacts;
 locking ring material: nickel plated brass (for stainless steel, see table D)

Caratteristiche generali

grado protezione IEC 60529: IP67 (IP68 su richiesta) oppure IP65,
 secondo le caratteristiche cavo in tabella B, colonna IP (a3);
 temperatura corpo: -25...80°C (max 70°C quando ci sono componenti elettronici);
 corrente max corpo @ 40°C: 8 A per fili comuni, 4 A per ogni presa, 2 A per segnale,
 correnti superiori disponibili su richiesta;
 resistenza olio del rivestimento: ottima;
 materiali: rivestimento in TPU (poliuretano); contatti in CuZn nichelato e dorato;
 materiale ghiera di fissaggio: ottone nichelato (per inox vedere tabella D)

| A | B | C | socket quantity quantità prese | socket type tipo presa | cod ing ing chiave | connected terminals terminali collegati (a4) | voltage; (pollution deg.) tensione; (grado inquin.) (a5) | control type tipo controllo | circuit circuit (a4) |
|---------------|-----|------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|---|--------------------------------|-------------------------|
| SF202N7 00130 | 839 | 5000 | 4 | | M12 A | 1 = V+ 3 = V- 4 = signal segnale 5 = ground terra | 1...60 (3) 1...135 (2) Vdc / Vac max power potenza max 200 W | cable cavo | |
| SF203N7 00130 | 837 | 5000 | 6 | | | | | | |
| SF204N7 00130 | 843 | 5000 | 8 | | | | | | |
| SF205N7 00130 | 872 | 5000 | 10 | | | | | | |
| SF202N7 06130 | 839 | 5000 | 4 | | M12 A | | 10...30 (3) Vdc | cable cavo | |
| SF203N7 06130 | 837 | 5000 | 6 | | | | | | |
| SF204N7 06130 | 843 | 5000 | 8 | | | | | | |
| SF205N7 06130 | 872 | 5000 | 10 | | | | | | |

(a1) yellow codes are preferred; columns B, C show standard versions, see the following tables for more data and available options;

i codici gialli sono preferiti; le colonne B, C mostrano le versioni standard, vedere le tabelle seguenti per maggiori dati e alternative possibili.

(a3) the protection degree level is guaranteed only when correctly assembled with Shield's counterpart;

il livello del grado di protezione è garantito solo quando correttamente montato con la controparte Shield.

(a4) see table H for wires connection; | vedere tabella H per collegamento fili.

(a5) the allowed voltage depends also from the pollution degree of the working environment, therefore by the contamination risk of gaseous, liquid or solid foreign matter (iec 60664-1):

2 = only non-conductive pollution and occasionally temporary condensation; 3 = wet or dry conductive pollution;

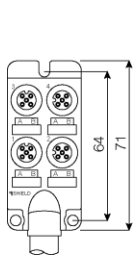
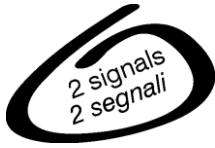
la tensione ammessa dipende anche dal grado di inquinamento dell'ambiente di lavoro, quindi dal rischio di contaminazione di materiale estraneo solido, liquido o gassoso (iec 60664-1):

2 = solo inquinamento non conduttivo e occasionalmente condensa temporanea; 3 = inquinamento conduttivo secco o umido.

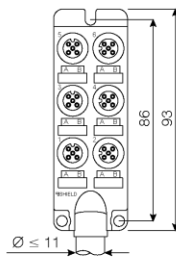
SF20 distribution box, compact M12-A sockets, top mounting, built-in control cable
 SF20 scatola distribuzione, prese compatte M12-A, cavo di controllo integrato

Distribution box
 from 4 to 10 sockets, up to 2 signals each socket;
 with or without signalling Led;
 for connection of sensors, actuators, etc.;
 special circuits on request.

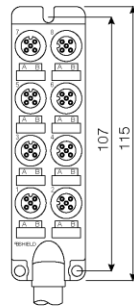
Scatola di distribuzione
 da 4 a 10 prese, fino a 2 segnali ciascuna presa;
 con o senza Led di segnalazione;
 per collegamento sensori, attuatori, ecc.;
 circuiti speciali a richiesta.



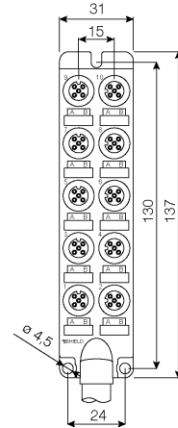
4 sockets
4 prese



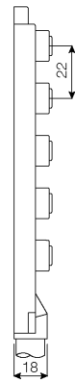
6 sockets
6 prese



8 sockets
8 prese



10 sockets
10 prese



make the description code in a few steps
 (yellow codes are preferred)
 forma il codice descrittivo in pochi passaggi
 (i codici gialli sono preferiti)

| | | | | |
|---------|-------|------|------|------|
| A | B | C | (D) | (E) |
| SF20xN7 | xxxxx | xxx | xxxx | xxx |
| xxxx | xxx | xxxx | xxx | xxxx |

At the first order, the sales service will communicate also a 5-character short code and the product characteristics will be agreed with a specific drawing.
 Al momento del primo ordine, il servizio vendite comunicherà anche un codice breve di 5 caratteri e le caratteristiche del prodotto saranno concordate con un disegno specifico.

General characteristics

protection degree IEC 60529: IP67 (IP68 upon request) or IP65,
 according to cable characteristics in table B, column IP (a3);
 body temperature: -25...80°C (max 70°C when there are electronic components);
 body max current @ 40°C: 8 A for common wires, 4 A each socket, 2A each signal,
 higher currents available upon request;
 housing oil resistance: very good;
 materials: TPU (polyurethane) housing; nickel and golden plated CuZn contacts;
 locking ring material: nickel plated brass (for stainless steel, see table D)

Caratteristiche generali

grado protezione IEC 60529: IP67 (IP68 su richiesta) oppure IP65,
 secondo le caratteristiche cavo in tabella B, colonna IP (a3);
 temperatura corpo: -25...80°C (max 70°C quando ci sono componenti elettronici);
 corrente max corpo @ 40°C: 8 A per fili comuni, 4 A per ogni presa, 2 A per segnale,
 correnti superiori disponibili su richiesta;
 resistenza olio del rivestimento: ottima;
 materiali: rivestimento in TPU (poliuretano); contatti in CuZn nichelato e dorato;
 materiale ghiera di fissaggio: ottone nichelato (per inox vedere tabella D)

| A | B | C | socket quantity | socket type | cod ing | connected terminals | voltage; | control type | circuit |
|---------------------|------------|--------------|-----------------|-------------|---------|---|--|--------------|----------|
| main description | cable cavo | cable length | quantità | tipo | chia | terminali | (pollution deg.) | tipo | circuito |
| descriz. principale | (a1) | (a1) | prese | presa | ve | collegati | tensione; | controllo | (a4) |
| (a1) | | | | | | (a4) | (grado inquin.) | | |
| | | | | | | | (a5) | | |
| SF202N7 00230 | 833 | 5000 | 4 | | M12 A | 1 = V+ 2 = B signal segnale B 3 = V- 4 = A signal segnale A 5 = ground terra | 1...60 (3) 1...135 (2) Vdc / Vac | cable cavo | |
| SF203N7 00230 | 834 | 5000 | 6 | | | | max power potenza max 200 W | | |
| SF204N7 00230 | 845 | 5000 | 8 | | | | | | |
| SF205N7 00230 | 846 | 5000 | 10 | | | | | | |
| SF202N7 06430 | 833 | 5000 | 4 | | | | | | |
| SF203N7 06430 | 834 | 5000 | 6 | | M12 A | 10...30 (3) Vdc | cable cavo | | |
| SF204N7 06430 | 845 | 5000 | 8 | | | PNP | | | |
| SF205N7 06430 | 846 | 5000 | 10 | | | | | | |

(a1) yellow codes are preferred; columns B, C show standard versions, see the following tables for more data and available options;
 i codici gialli sono preferiti; le colonne B, C mostrano le versioni standard, vedere le tabelle seguenti per maggiori dati e alternative possibili.

(a3) the protection degree level is guaranteed only when correctly assembled with Shield's counterpart;
 il livello del grado di protezione è garantito solo quando correttamente montato con la controparte Shield.

(a4) see table H for wires connection; | vedere tabella H per collegamento fili.

(a5) the allowed voltage depends also from the pollution degree of the working environment, therefore by the contamination risk of gaseous, liquid or solid foreign matter (iec 60664-1):
 2 = only non-conductive pollution and occasionally temporary condensation; 3 = wet or dry conductive pollution;

la tensione ammessa dipende anche dal grado di inquinamento dell'ambiente di lavoro, quindi dal rischio di contaminazione di materiale estraneo solido, liquido o gassoso (iec 60664-1):
 2 = solo inquinamento non conduttivo e occasionalmente condensa temporanea; 3 = inquinamento conduttivo secco o umido.

| B cable code codice cavo | IP max | socket quantity quantità prese | max current corrente max A @ 40°C (b5) | voltage drop caduta di tensione V @ 1A x 1m (b2)(b5) | wires x size fili x sezione n x mm ² (b3) | cable material materiale cavo | reference riferimento | sheath colour colore guaina RAL | wires colour colore fili (b6) | cable class classe cavo | cable temperature temperatura cavo °C | cable data sheet scheda cavo |
|--------------------------------|-----------|---|---|---|---|--|--------------------------|---|---|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| 833 | 67 | 4 | 8,7 (4,0) | 0,06 (0,13) | 2+1 x 0,75 + 8 x 0,34 | pur pvc | LiYY11Y | bk 9005 | CP4 | 6 | -25...+ 80 | MH-PF |
| 835 | 67 | 4 | 8,7 (4,0) | 0,06 (0,13) | 2+1 x 0,75 + 8 x 0,34 | pvc | 60332-3A IEC | gy 7035 | CP4 | 5 | -15...+ 70 | MH-PN |
| 834 | 67 | 6 | 8,7 (4,0) | 0,06 (0,13) | 2+1 x 0,75 + 12 x 0,34 | pur pvc | LiYY11Y | bk 9005 | CP6 | 6 | -25...+ 80 | MH-PF |
| 836 | 67 | 6 | 8,7 (4,0) | 0,06 (0,13) | 2+1 x 0,75 + 12 x 0,34 | pvc | 60332-3A IEC | gy 7035 | CP6 | 5 | -15...+ 70 | MH-PN |
| 845 | 67 | 8 | 8,7 (4,0) | 0,06 (0,13) | 2+1 x 0,75 + 16 x 0,34 | pur pvc | LiYY11Y | bk 9005 | C | 6 | -25...+ 80 | MH-PF |
| 825 | 67 | 8 | 8,7 (4,0) | 0,06 (0,13) | 2+1 x 0,75 + 16 x 0,34 | pvc | 60332-3A IEC | gy 7035 | C | 5 | -15...+ 70 | MH-PN |
| 846 | 67 | 10 | 8,7 (4,0) | 0,06 (0,13) | 2+1 x 0,75 + 20 x 0,34 | pur pvc | LiYY11Y | bk 9005 | C | 6 | -25...+ 80 | MH-PF |

(b1) other cables are available on request such as: irradiated pur, teflon, shielded cables, etc. (see cable catalogue);

altri cavi sono disponibili a richiesta come: pur irradiato, teflon, cavi schermati, ecc. (vedere catalogo cavi).

(b2) IEC norms allow maximum values drop on the cable from 3% to 5% of rated voltage (for calculation see general information);

le norme IEC ammettono valori massimi di caduta sul cavo dal 3% al 5% della tensione nominale (per il calcolo vedere informazioni generali).

(b3) example: 3 = three wires; 2+1 = two wires + green/yellow ground.

esempio: 3 = tre conduttori; 2+1 = due conduttori + terra giallo/verde.

(b5) bigger wire value (smaller wire value);

valore del filo più grande (valore del filo più piccolo).

(b6) wires colour: N = numbered wires + gn/ye if present; C = din 47100 colours, see table H column '10 sockets'; CP4 = same as C, but only the wires listed in table H column '4 sockets';

CP6 = same as C, but only the wires listed in table H column '6 sockets';

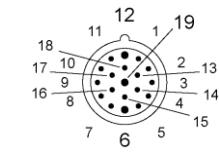
colore fili: N = fili numerati + gn/ye se presente; C = colori din 47100, vedere tabella H colonna '10 prese'; CP4 = come C, ma solo i fili elencati in tabella H colonna '4 prese'

CP6 = come C, ma solo i fili elencati in tabella H colonna '6 prese'

| C length code codice lunghezza (c1) | | 3000 | 5000 | MT10 | MT15 | MT20 |
|--|---|------|------|------|------|------|
| cable length lunghezza cavo | m | 3 | 5 | 10 | 15 | 20 |

(c1) any cable length is possible for orders over 100 pieces;

possibile qualsiasi lunghezza di cavo per ordini superiori a 100 pezzi.



M23-19p
male connector face view
vista frontale connettore maschio

| D variant code codice variante | empty space or 000 spazio vuoto o 000 | 005 |
|--------------------------------------|--|---|
| on request a richiesta | no variant nessuna variante | stainless steel ring ghiera acciaio inox |

| E second side secondo lato | empty space spazio vuoto | HEJM | HEJR |
|----------------------------------|--|---|---|
| description descrizione | only stripped cable solo cavo sguainato | 19p male contacts, M23 male thread contatti maschio 19p, filetto M23 maschio | 19p male contacts, M23 female thread contatti maschio 19p, filetto M23 femmina |
| photo foto | | | |

| H | 4 sockets prese | 6 sockets prese | 8 sockets prese | 10 sockets prese | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|
| socket terminal terminale presa | | 11-wire control controllo a 11 fili | M23-19p terminal contatto M23-19p | 15-wire control controllo a 15 fili | M23-19p terminal contatto M23-19p | 19-wire control controllo a 19 fili | M23-19p terminal contatto M23-19p | 23-wire control controllo a 23 fili | connector terminal contatto connettore |
| supply alimentazione | 1 (V+) 3 (V-) 5 (PE) | bn bu gn/ye | 19 6 12 | bn bu gn/ye | 19 6 12 | bn bu gn/ye | 19 6 12 | bn bu gn/ye | -- |
| A signal segnale A | 4-1 | wh | 15 | wh | 15 | wh | 15 | wh | -- |
| | 4-2 | gn | 5 | gn | 5 | gn | 5 | gn | -- |
| | 4-3 | ye | 16 | ye | 16 | ye | 16 | ye | -- |
| | 4-4 | gy | 3 | gy | 3 | gy | 3 | gy | -- |
| | 4-5 | | | pk | 17 | pk | 17 | pk | -- |
| | 4-6 | | | rd | 2 | rd | 2 | rd | -- |
| | 4-7 | | | | | bk | 11 | bk | -- |
| 4-8 | | | | | vt | 1 | vt | -- | |
| 4-9 | | | | | | | wh/pk | -- | |
| 4-10 | | | | | | | wh/bu | -- | |
| B signal segnale B | 2-1 | gy/pk rd/bu | 7 4 | gy/pk rd/bu | 7 4 | gy/pk rd/bu | 7 4 | gy/pk rd/bu | -- |
| | 2-3 | wh/gn | 8 | wh/gn | 8 | wh/gn | 8 | wh/gn | -- |
| | 2-4 | bn/gn | 14 | bn/gn | 14 | bn/gn | 14 | bn/gn | -- |
| | 2-5 | | | wh/ye | 9 | wh/ye | 9 | wh/ye | -- |
| | 2-6 | | | ye/bn | 13 | ye/bn | 13 | ye/bn | -- |
| | 2-7 | | | | | wh/gy | 10 | wh/gy | -- |
| | 2-8 | | | | | gy/bn | 18 | gy/bn | -- |
| | 2-9 | | | | | | | pk/bn | -- |
| | 2-10 | | | | | | | bn/bu | -- |

(h1) abbreviations: wh = white, bn = brown, gn = green, ye = yellow, gy = grey, pk = pink, bu = blue, rd = red, bk = black, vt = violet, og = orange;

n1, n2, etc. = numbered wires; PE = ground terminal;

abbreviazioni: wh = bianco, bn = marrone, gn = verde, ye = giallo, gy = grigio, pk = rosa, bu = blu, rd = rosso, bk = nero, vt = viola, og = arancio;

n1, n2, ecc. = fili numerati; PE = terminale terra.

ACCESSORIES / ACCESSORI

| | | |
|--|----------|--|
| dust protection cap tappo antipolvere | 1407.M12 | |
| thread filetto | M12 x 1 | |
| packaging confezione | 100 | |