

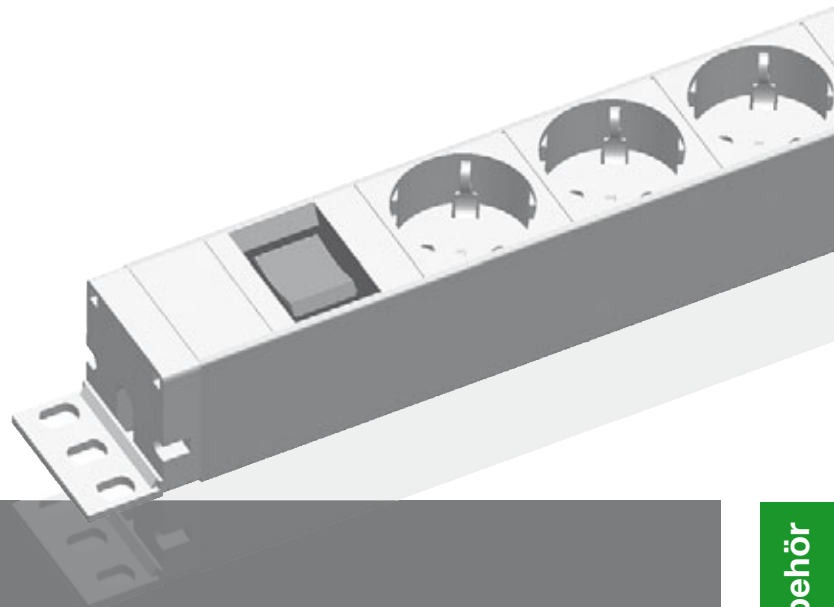
HAEBERLE

Mobile Arbeitsplätze

Typenliste gültig ab 1. Juli 2017

praxisgerecht und sicher

Elektro-Zubehör



Elektro-Zubehör

Elektro-Zubehör

Programmübersicht

Standard-Steckdosenleisten
für alle HAEBERLE-Gerätewagensysteme

▶ Seite 4

Steckdosenleiste mit Aussteckschutz
für Gerätewagensysteme **fuego**, **toro** und **swingo**

▶ Seite 7

Medizinische Steckdosenleiste
für Gerätewagensysteme **toro** und **swingo**

▶ Seite 7

Modulares Steckdosenleisten- und Verkabelungssystem
für Gerätewagensysteme **fuego**, **toro** und **swingo**

▶ Seite 9

Trenntransformatoren

▶ Seite 13

Potentialausgleich System Multi-Contact POAG

▶ Seite 17

Elektro-Verbindungstechnik nach IEC 320 C13/C14

▶ Seite 18

Kabelmanagement

▶ Seite 19

Standard-Steckdosenleisten mit 3 bis 8 Steckdosen in unterschiedlichen Länderausführungen



Technische Daten:

- Spannung: Je nach Ländervariante 220 bis 240 V.
 Leistung: Gesamtlast maximal 3300 VA, IEC320-Steckdosenleisten sind mit 10 A Sicherungen bis 2200 VA ausgestattet.
 Schutzleiter: Bügel oder Stecker der Dosen und Alu-Gehäuse.
 Gehäuse: eloxiertes Aluminiumprofil mit Kunststoffkappen.
 Befestigung: Kunststoffflaschen mit drei Bohrungen.
 Maße : Länge unterschiedlich (siehe Tabelle) zzgl. 44 mm Befestigungslaschen, Höhe 44 mm, Tiefe 44 mm.
 Hinweis: Die Prüfung nach der medizintechnischen Norm VDE0750-1 ist nicht möglich.

Jede Steckdosenleiste ist mit einem ca. 3 m langen Netzkabel ausgestattet. Ein grüner Netzschalter, der gegen unbeabsichtigtes Schalten geschützt ist, trennt alle angeschlossenen Verbraucher allpolig vom Netz.

Standard-Steckdosenleisten in unterschiedlichen Länderausführungen für HAEBERLE-Gerätewagen-Serien: **fuego, **toro**, **swingo**, **keo**, **08/16**, **Variocar**, **Hospicar** und **bravo**.**

Hinweis: Die Referenz-Nr. der gängigen Steckdosenleisten sind in der Tabelle grün hervorgehoben und die unterschiedlichen Längen der Steckdosenleisten sind in mm angegeben.

fuego-Gerätewagen				
Steckdosenleiste standard	3-fach	4-fach	6-fach	8-fach
Typ F (Deutschland)	21506 220 mm	21696 264 mm	21686 353 mm	21556 440 mm
Typ E (Frankreich)	21516 220 mm	21706 264 mm	21626 353 mm	21566 440 mm
Typ K (Dänemark)	21526 226 mm	21616 269 mm	21636 353 mm	21576 438 mm
Typ G (British standard)	21426 253 mm	21716 308 mm	21646 418 mm	21586 528 mm
Typ L (Italien)	21536 284 mm	21726 332 mm	21656 428 mm	21596 524 mm
Typ J (Schweiz)	21546 220 mm	21736 264 mm	21666 353 mm	21606 440 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21476 264 mm	21676 303 mm	21486 396 mm	21496 484 mm

Hinweis: Einbau nur ins Trägerprofil möglich.

toro-Gerätewagen				
Steckdosenleiste standard	3-fach	4-fach	6-fach	8-fach
Typ F (Deutschland)	21505 220 mm	21695 264 mm	21685 353 mm	21555 440 mm
Typ E (Frankreich)	21515 220 mm	21705 264 mm	21625 353 mm	21565 440 mm
Typ K (Dänemark)	21525 226 mm	21615 269 mm	21635 353 mm	21575 438 mm
Typ G (British standard)	21425 253 mm	21715 308 mm	21645 418 mm	21585 528 mm
Typ L (Italien)	21535 284 mm	21725 332 mm	21655 428 mm	21595 524 mm
Typ J (Schweiz)	21545 220 mm	21735 264 mm	21665 353 mm	21605 440 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21475 264 mm	21675 303 mm	21485 396 mm	21495 484 mm

Hinweis: Einbau ins Trägerprofil an Schubladen-Rückwand oder Quertraverse möglich.

swingo® oder swingo®-clinic - Gerätewagen 60

Steckdosenleiste standard	3-fach	4-fach	6-fach	8-fach
Typ F (Deutschland)	21503 220 mm	21693 264 mm	21683 353 mm	21553 440 mm
Typ E (Frankreich)	21513 220 mm	21703 264 mm	21623 353 mm	21563 440 mm
Typ K (Dänemark)	21523 226 mm	21613 269 mm	21633 353 mm	21573 438 mm
Typ G (British standard)	21423 253 mm	21713 308 mm	21643 418 mm	21583 528 mm
Typ L (Italien)	21533 284 mm	21723 332 mm	21653 428 mm	21593 524 mm
Typ J (Schweiz)	21543 220 mm	21733 264 mm	21663 353 mm	21603 440 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21473 264 mm	21673 303 mm	21483 396 mm	21493 484 mm

Hinweis: Einbau an Schubladen-Rückwand oder Quertraverse möglich.

keo®-Funktionswagen

Steckdosenleiste standard	3-fach	4-fach	6-fach	8-fach
Typ F (Deutschland)	21504 220 mm	21694 264 mm	21684 353 mm	21554 440 mm
Typ E (Frankreich)	21514 220 mm	21704 264 mm	21624 353 mm	21564 440 mm
Typ K (Dänemark)	21524 226 mm	21614 269 mm	21634 353 mm	21574 438 mm
Typ G (British standard)	21424 253 mm	21714 308 mm	21644 418 mm	21584 528 mm
Typ L (Italien)	21534 284 mm	21724 332 mm	21654 428 mm	21594 524 mm
Typ J (Schweiz)	21544 220 mm	21734 264 mm	21664 353 mm	21604 440 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21474 264 mm	21674 303 mm	21484 396 mm	21494 484 mm

Hinweis: Montage links, rechts oder hinten am Gehäuse möglich.

03/16®-Vielzweckwagen 60

Steckdosenleiste standard	3-fach	4-fach	6-fach	8-fach
Typ F (Deutschland)	21501 220 mm	21691 264 mm	21681 353 mm	21551 440 mm
Typ E (Frankreich)	21511 220 mm	21701 264 mm	21621 353 mm	21561 440 mm
Typ K (Dänemark)	21521 226 mm	21611 269 mm	21631 353 mm	21571 438 mm
Typ G (British standard)	21421 253 mm	21711 308 mm	21641 418 mm	–
Typ L (Italien)	21531 284 mm	21721 332 mm	21651 428 mm	–
Typ J (Schweiz)	21541 220 mm	21731 264 mm	21661 353 mm	21601 440 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21471 264 mm	21671 303 mm	21481 396 mm	21491 484 mm

Hinweis: Einbau nur an Schubladen-Rückwand möglich. Die Ref.-Nr. beinhalten die Schubladen-Rückwand.

08/16®-Vielzweckwagen 45

Steckdosenleiste standard	3-fach	4-fach	6-fach	8-fach
Typ F (Deutschland)	21507 220 mm	21697 264 mm	21687 353 mm	–
Typ E (Frankreich)	21517 220 mm	21707 264 mm	21627 353 mm	–
Typ K (Dänemark)	21527 226 mm	21617 269 mm	21637 353 mm	–
Typ G (British standard)	21427 253 mm	21717 308 mm	–	–
Typ L (Italien)	21537 284 mm	21727 332 mm	–	–
Typ J (Schweiz)	21547 220 mm	21737 264 mm	21667 353 mm	21607 440 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21477 264 mm	21677 303 mm	21487 396 mm	–

Hinweis: Einbau nur an Schubladen-Rückwand möglich. Die Ref.-Nr. beinhalten die Schubladen-Rückwand.

Variocar®-Vielzweckwagen oder Hospicar®-Funktionswagen

Steckdosenleiste standard	3-fach	4-fach	6-fach	8-fach
Typ F (Deutschland)	21502 220 mm	21692 264 mm	21682 353 mm	21552 440 mm
Typ E (Frankreich)	21512 220 mm	21702 264 mm	21622 353 mm	21562 438 mm
Typ K (Dänemark)	21522 226 mm	21612 269 mm	21632 353 mm	21572 440 mm
Typ G (British standard)	21422 253 mm	21712 308 mm	21642 418 mm	21582 ✗ 528 mm
Typ L (Italien)	21532 284 mm	21722 332 mm	21652 428 mm	21592 ✗ 524 mm
Typ J (Schweiz)	21542 220 mm	21732 264 mm	21662 353 mm	21602 440 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21472 264 mm	21672 303 mm	21482 396 mm	21492 484 mm

Achtung: Die mit ✗ markierte Steckdosenleisten passen nicht für Variocar®.

Hinweis: Beim Variocar® wird die Steckdosenleiste an einer aufgekanteten Platte befestigt. Beim Hospicar® ist die Montage links, rechts oder hinten am Gehäuse möglich. Fragen Sie uns nach der optimal passenden Steckdosenleiste für Ihren Wagen.

bravo®-Gerätewagen

Steckdosenleiste standard	3-fach
Typ F (Deutschland)	21508 220 mm
Typ E (Frankreich)	21518 220 mm
Typ K (Dänemark)	21528 226 mm
Typ G (British standard)	21428 253 mm
Typ L (Italien)	21538 284 mm
Typ J (Schweiz)	21548 220 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21478 264 mm

Hinweis: Einbau zwischen den Trägerprofilen.

Steckdosenleiste mit Aussteckschutz

Höhenverstellbarer Aussteckschutz (aus Edelstahl) für Stecker oder Netzteile in 4-fach Steckdosenleiste. Integriert im Trägerprofil der Gerätewagen **fuego** und **toro** oder an der Rückwand der Gerätewagen **swingo** und **toro** befestigt. Andere Ausführungen auf Anfrage.

im Profil vom **fuego** integriert



Steckdosenleiste 4-fach, standard (Typ F) mit Aussteckschutz, im Profil für **fuego** oder **toro**.

Maße:
334 x 106 x 37 bis 86 mm
(B x T x H)

Ref.-Nr.

12200

an Rückwand vom **toro** befestigt



Steckdosenleiste 4-fach, standard (Typ F) mit Aussteckschutz, an Rückwand für **swingo** oder **toro**.

Maße:
308 x 60 x 81 bis 130 mm
(B x T x H)

Ref.-Nr.

12210

Medizinische Steckdosenleiste mit Aussteckschutz

Für Gerätewagensysteme **toro** und **swingo**

NEU



Medizinische Steckdosenleiste mit 4 Steckplätzen. Durch die Schutzhaube ist diese medizinische Steckdosenleiste automatisch verriegelnd und nur mit Werkzeug zu öffnen. Entspricht in vollem Umfang der Norm DIN EN 60601-1-1. 2-polig abgesichert Gehäuse Aluminium eloxiert. Betriebsanzeige grün, Kabellänge 3 Meter mit medizinischem Stecker (Typ F). 4 Steckplätze, 90° gedreht mit ausreichend Abstand.

Maße:
400 x 65 x 82 mm (B x T x H)

Ref.-Nr.

05090

NEU



Medizinische Steckdosenleiste mit 6 Steckplätzen. Durch die Schutzhaube ist diese medizinische Steckdosenleiste automatisch verriegelnd und nur mit Werkzeug zu öffnen. Entspricht in vollem Umfang der Norm DIN EN 60601-1-1. 2-polig abgesichert Gehäuse Aluminium eloxiert. Betriebsanzeige grün, Kabellänge 3 Meter mit medizinischem Stecker (Typ F). 6 Steckplätze, 90° gedreht mit ausreichend Abstand.

Maße:
528 x 65 x 82 mm (B x T x H)

Ref.-Nr.

05085

Steckausführungen für verschiedene Länder

Weltweit sind derzeit 17 unterschiedliche Steckverbindungen genormt. Wir können Ihnen folgende, in Europa gebräuchliche Ausführungen anbieten. Einige Länder haben nicht genormte oder uneinheitliche Stecker, so dass die angegebenen Länder unverbindlich genannt werden. Sollte Ihre Länderausführung hier nicht aufgeführt sein, so empfehlen wir den Ankauf im Bestimmungsland.

Typ F (Deutschland)



passend auch für die Länder:

Afghanistan, Albanien, Algerien, Andorra, Armenien, Aserbaidshan, Ägypten, Äthiopien, Georgien, Indonesien, Iran, Kasachstan, Litauen, Mazedonien, Madeira, Moldawien, Russland, Slowenien, Tadschikistan, Ukraine, Usbekistan, Turkmenistan, Österreich, Balearen, Azoren, Bosnien Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, Finnland, Estland, Griechenland, Ungarn, Island, Luxemburg, Montenegro, Niederlande, Norwegen, Portugal, Rumänien, Serbien, Spanien, Schweden, Türkei.

Typ E (Frankreich)



passend auch für die Länder:

Belgien, Tschechien, Frankreich, La Reunion, Polen, Slowakei, Benin, Guadeloupe, Martinique, Franz. Guyana, Monaco (überwiegend), Burkina Faso, Burundi, Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Komoren, Kongo, Elfenbeinküste, Dschibuti, Guinea, Mali, Mongolei, Marokko, Tahiti, Tunesien.

Typ K (Dänemark)



passend auch für die Länder:

Grönland, Färöer-Inseln.

Typ G (Großbritannien) British Standard BS1363



passend auch für die Länder:

Bahrain, Zypern (Hauptteil), Gibraltar, Irland, Guernsey, Jersey, Isle of Man, Mauritius, Oman, Botswana, Dominica, Ghana, Macau, Nigeria, Katar, Leward-Inseln, Sierra Leone, Tansania, Zimbabwe, Brunei, Gambia, Winward-Inseln, Hong Kong, Kenia, Ver. Arabische Emirate, Großbritannien, Malawi, Malaysia, Malta, Seychellen, Singapur, Uganda, Falkland-Inseln.

Typ L (Italien)



passend auch für die Länder:

Libyen, San Marino, Chile, Eritrea, Großteil Syriens.

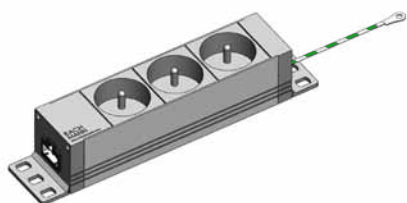
Typ J (Schweiz)



passend auch für das Land:

Liechtenstein.

Modulare Steckdosenleisten mit 2 bis 6 Steckdosen in unterschiedlichen Länderausführungen und Verkabelungssysteme für individuelle Lösungen



Technische Daten:

Spannung:	Je nach Ländervariante 220 bis 240 V.
Leistung:	Gesamtlast maximal 3300 VA. IEC320-Steckdosenleisten sind mit 10 A Sicherungen bis 2200 VA ausgestattet.
Schutzleiter:	Bügel oder Stecker der Dosen, Alu-Gehäuse und freies Kabelende mit Ringöse 4 mm.
Gehäuse:	eloxiertes Aluminiumprofil mit Kunststoffkappen.
Befestigung:	Kunststofflaschen mit drei Bohrungen.
Maße :	Länge unterschiedlich (siehe Tabelle) zzgl. 44 mm Befestigungslaschen, Höhe 44 mm, Tiefe 44 mm.

An den Befestigungsseiten der Steckdosenleisten ist ein modernes Steckverbindingssystem angebracht, wobei eine Seite mit einem Eingang und die andere Seite mit einem Ausgang ausgestattet ist. Dazu sind Zubehörteile, wie Verlängerungen, Verteiler und IEC 320 Adapter empfehlenswert. Ca. 5 m lange Netzkabel in unterschiedlichen Länderausführungen sind die minimal notwendige Ergänzung. Ist ein Ausschalter vorgesehen, so wird zusätzlich ein Zentralschalter benötigt.

Die Anordnung eines Zentralschalters beim **swingo** Gerätewagen ist an den Innenseiten der Trägerprofile vorgesehen und nur bei Typ F möglich. Beim **toro** Gerätewagen stehen zwei Anordnungsmöglichkeiten und beim **fuego** Gerätewagen drei Anordnungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Werden die Geräte an einem Gerätewagen weit voneinander entfernt platziert, so können mehrere Steckdosenleisten durch Verlängerungen verbunden werden. Dieses System ermöglicht auch an bestimmten Positionen IEC 320 Ausgänge herauszuführen. Die Steckdosenleisten IEC 320 und Typ G sind mit 10 A Sicherungen ausgestattet.

Unterschiedliche Länderausführungen für Gerätewagen **fuego, toro, swingo**

Hinweis: Die unterschiedlichen Längen der Steckdosenleisten sind in den Tabellen in mm angegeben.

fuego-Gerätewagen				
Steckdosenleiste modular	2-fach	3-fach	4-fach	6-fach
Typ F (Deutschland)	21743 200 mm	21748 244 mm	21753 287 mm	21758 372 mm
Typ E (Frankreich)	21763 200 mm	21768 244 mm	21773 287 mm	21778 372 mm
Typ K (Dänemark)	21783 202 mm	21788 244 mm	21793 287 mm	21798 372 mm
Typ G (British standard)	21803 264 mm	21808 319 mm	21813 374 mm	21818 484 mm
Typ L (Italien)	21823 213 mm	21828 261 mm	21833 309 mm	21838 405 mm
Typ J (Schweiz)	21843 200 mm	21848 244 mm	21853 288 mm	21858 376 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21443 242 mm	21448 286 mm	21438 330 mm	21433 418 mm

toro-Gerätewagen

Steckdosenleiste modular	2-fach	3-fach	4-fach	6-fach
Typ F (Deutschland)	21742 200 mm	21747 244 mm	21752 287 mm	21757 372 mm
Typ E (Frankreich)	21762 200 mm	21767 244 mm	21772 287 mm	21777 372 mm
Typ K (Dänemark)	21782 202 mm	21787 244 mm	21792 287 mm	21797 372 mm
Typ G (British standard)	21802 264 mm	21807 319 mm	21812 374 mm	21817 484 mm
Typ L (Italien)	21822 213 mm	21827 261 mm	21832 309 mm	21837 405 mm
Typ J (Schweiz)	21842 200 mm	21847 244 mm	21852 288 mm	21857 376 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21442 242 mm	21447 286 mm	21437 330 mm	21432 418 mm

swingo® oder swingo®-clinic -Gerätewagen

Steckdosenleiste modular	2-fach	3-fach	4-fach	6-fach
Typ F (Deutschland)	21741 200 mm	21746 244 mm	21751 287 mm	21756 372 mm
Typ E (Frankreich)	21761 200 mm	21766 244 mm	21771 287 mm	21776 372 mm
Typ K (Dänemark)	21781 202 mm	21786 244 mm	21791 287 mm	21796 372 mm
Typ G (British standard)	21801 264 mm	21806 319 mm	21811 374 mm	21816 484 mm
Typ L (Italien)	21821 213 mm	21826 261 mm	21831 309 mm	21836 405 mm
Typ J (Schweiz)	21841 200 mm	21846 244 mm	21851 288 mm	21856 376 mm
IEC320 (Kaltgeräte)	21441 242 mm	21446 286 mm	21436 330 mm	21431 418 mm

Netzkabel für verschiedene Länder

Das erforderliche Netzkabel H05 VV-F 3G1,5 (ca. 5 m lang) wird am Wagen zugentlastet.

Ländervariante am Steckereingang	Ref.-Nr.
Typ F (Deutschland)	21400
Typ E (Frankreich)	21401
Typ K (Dänemark)	21402
Typ G (Großbritannien)	21403
Typ L (Italien)	21404
Typ J (Schweiz)	21405
IEC320 Kaltgeräte-Steckkupplung	21406
IEC320 Kaltgeräte 0,5 Meter (Adapter)	21414

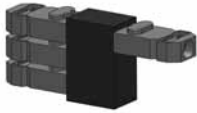
Verlängerungen



zum Verbinden einzelner Steckdosenleisten oder Verteilern sowie zur Kabelverlängerung innerhalb der Gerätewagensysteme **fuego**, **toro**, **swingo**.

Verlängerung	Ref.-Nr.
1 m lang	21450
2 m lang	21451
3 m lang	21452

Verteiler für Etagenverkabelungen



Ein Verteiler stellt zusätzliche Systemausgänge zur Verfügung. Sollen mit einem Netzkabel mehrere Steckdosen in zwei Trägerprofilen oder an einem Trenntransformator mehr als eine Steckdosenleiste angeschlossen werden, so werden Verteiler benötigt. **Der Einbau ist nur im Kabelkanal der Gerätewagen-Systeme toro oder fuego möglich.**

Verteiler > Ausgänge	Ref.-Nr.
1 Eingang > 2	21415
1 Eingang > 3	21416
1 Eingang > 5	21417



Beispiel: 2-fach am fuego Gerätewagen bestehend aus Ref.-Nr. 21400, 21415, 21410 und 21411.



Beispiel: 4-fach am toro Gerätewagen bestehend aus Ref.-Nr. 21417, 21400, 21410, 21412 und 2 Stück 21411.

IEC-Kabel für Etagenverkabelungen



innerhalb der Gerätewagen **fuego**, **toro**, **swingo**. In drei Standardkabelängen lieferbares System, das freie Kabelenden mit IEC 320 Steckkupplungen zur Verfügung stellt.

IEC-Kabel	Ref.-Nr.
0,5 m lang	21410
1,0 m lang	21411
2,0 m lang	21412

Zentraler Ein- / Ausschalter für Gerätewagen **fuego**, **toro**, **swingo**

Ein spezifisches System, bei dem der Netzschalter am jeweiligen Gerätewagen ergonomisch positioniert werden kann.

Ein- / Ausschalter am **toro** Gerätewagen



Ref.-Nr.
21865
Platzierung oben in der Profilabdeckung



Ref.-Nr.
21864
Platzierung seitlich im Trägerprofil

Ein- / Ausschalter am **fuego** Gerätewagen



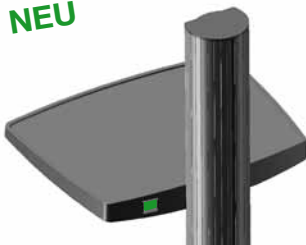
Ref.-Nr.
21861
Platzierung oben in der Profilabdeckung



Ref.-Nr.
21862
Platzierung vorne im Trägerprofil

Ein- / Ausschalter am **swingo** Gerätewagen

NEU



Ref.-Nr.
21863
Platzierung hinten an ABS-Platte



Ref.-Nr.
21860
Platzierung seitlich an der Innenseite im Trägerprofil

Trenntransformatoren

1. Trenntrafos-Standgeräte
2. Unterbau-Trenntrafos für Gerätewagen-Serie fuego
3. Unterbau-Trenntrafos für Gerätewagen-Serie swingo 60 sowie toro 63 / toro 45
4. Netzwerk-Isolator
5. Nachrüstbarer Isolationswächter

1. Trenntrafos-Standgeräte

In medizinischen OP- oder Untersuchungsräumen wird meistens eine Kombination von mehreren Geräten, wie Kaltlichtquelle, Videoprocessor, Videomonitor, Hochfrequenz-Chirurgiegeräte usw. an einem Gerätewagen zusammengestellt. Die Stromversorgung der Geräte erfolgt dann über Mehrfachsteckdosenleisten, da Netzsteckdosen oft nicht in ausreichender Anzahl vorhanden sind. Auch wenn die einzelnen Geräte den zulässigen Erdableitstrom nicht überschreiten, kann in dieser Kombination mit Mehrfachsteckdosenleisten der summierte Erdableitstrom erheblich über diesem Grenzwert liegen. Bei einer Unterbrechung des Schutzleiters in der Zuleitung zur Mehrfachsteckdose wären Patienten durch einen gefährlich hohen Erdableitstrom gefährdet.

Bei Verwendung von Sicherheitstrenntransformatoren wird den angeschlossenen Geräten eine erdfreie Spannungsversorgung zur Verfügung gestellt. Dadurch führt auch ein einfacher Fehler, wie eine Unterbrechung des Schutzleiters, nicht zur Gefährdung des Patienten. Trenntransformatoren sind auch in Räumen, die ein eigenes Schutzleitersystem haben (z.B. OP) zu verwenden.

Standgerät mit und ohne Aussteckschutz



Stabiles Gerät aus Aluminium mit POAG-Anschluss. Der grün beleuchtete Ausschalter befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

Der Lieferumfang beinhaltet ein Netzkabel (Typ E/F), min. 3 m lang.

Trenntrafos-Standgeräte	Ref.-Nr.	Ref.-Nr.	Ref.-Nr.
Modell	1300	1600	2200
	16552	16545	16510

Technische Daten:

Trenntransformator Standgerät	1300	1600	2200
Nennleistung	1300 VA	1600 VA	2200 VA
Eingangsspannung	230 VAC		
Ausgangsspannung	230 VAC		
Ausgangsstrom max.	5,5 A	6,8 A	9,37 A
Ableitstrom typisch bei Unenn+10 %	< 300/500 µA		
Prüfspannung	Primär-sek.: 4 kV AC; primär-Gehäuse / sek.-Gehäuse 1,5 kV AC		
Einschaltstrombegrenzung	Ja		
Potentialausgleich (DIN42801)	POAG – S6/15		
Ausgang	9 Stück IEC/EN60320-2-2 (C13) UL 498 CSA C22.2 no.42		
Them. Überlastschutz	120 °C		
Max. Einsatzhöhe	3000 Meter		
Schutzklasse	I/I	I/I	I/I
Trafo-Gehäuse	Metall, pulverbeschichtet – RAL 7035		
Trenntrafo-Gewicht ohne Netzkabel und Verpackung	13,5 kg	15,0 kg	19,0 kg
TÜV geprüft nach folgenden Normen	EN60601-1/:2006-ed 3.1; EN60601-1-2:2007; IEC 60601-1:1.2005 IEC 60601-1-2:2007; TÜV-SÜD - NRTL C + US		

Aufgrund der galvanischen Trennung durch den Trenntransformator, kann die Überwachung der nach EN 60601-1 schutzgetrennten Sekundärseite gegen Isolationsfehler durch den im Stromversorgungsnetz eingebauten FI-Schutzschalter nicht mehr arbeiten. Aus diesen Gründen empfehlen wir einen Isolationswächter zu installieren (siehe Seite 16).

Netzkabel mit IEC-C19 Steckkupplung für Länder-Typen

Netzkabel 2 m lang	Typ F (Deutschland)	Typ E (Frankreich)	Typ G (British standard)	Typ L (Italien)	Typ J (Schweiz)	Adapterkabel für Verkabelungssysteme 0,5 m lang
Ref.-Nr.	21920	21920	21923	21924	21925	21926

2. Trenntrafo-Unterbau für Gerätewagen fuego



Der Lieferumfang beinhaltet eine Trafo-Halterung (Stahlblech, RAL 9006), ein POAG-Kabel und ein Netzkabel (Typ E/F), jeweils min. 3 m lang.

Bitte beachten Sie, dass **fuego** Gerätewagen mit höhenverstellbarer Lift-Funktion nicht mit Trenntransformatoren ausgestattet werden können.

Trenntrafo-Unterbau	Ref.-Nr.
Modell U 600	19549

Technische Daten:

Trenntrafo-Unterbau für fuego mit cuatro-Fahrgestell	U 600
Nennleistung	600 VA
Eingangsspannung	230 VAC
Ausgangsspannung	230 VAC
Sicherungen Primär	3,15 A 5 x 20 mm
Ausgangsstrom maximal	2,6 A
Ableitstrom typisch bei Unenn+10 %	< 200 µA
Prüfspannung zwischen Eingang und Ausgang	4 KV
Einschaltstrombegrenzung	elektronisch
Potentialausgleich	über Pin am Holm entsprechend DIN 42801
Ausgang	6 x IEC320 am Trafo unter dem Fahrgestell
Max. Betriebstemperatur	40 °C
Schutzklasse	1 Schutzerdung
Trafo-Gehäuse	Alublech RAL 7035
Trenntrafo-Gewicht ohne Halterung, Netzkabel und Verpackung	8 kg
TÜV geprüft nach folgenden Normen	EN60601-1/A2:1995, IEC60601-1/1A2:1995, IEC 60601-1:1.2006 EN60601-1-2:2001, IEC60601-2:2001

Hinweis: Ein Isolationswächter ist nachrüstbar.

3. Unterbau-Trenntrafos für Gerätewagen toro 63 / toro 45 und swingo 60



Für die Gerätewagen-Serie **swingo 60** sowie **toro 63 / toro 45** stehen 4 verschiedene Varianten zur Auswahl. Bei der Bestellung bitte die entsprechende Variante angeben.

Der Lieferumfang beinhaltet einen zentralen Ausschalter an der Innenseite des Trägerprofils, ein POAG-Kabel, ein Netzkabel (Typ E/F), jeweils min. 3 m lang und eine Trafo-Halterung (Stahlblech, RAL 9006).

Bitte beachten Sie, dass Gerätewagen **swingo 45** nicht mit Trenntransformatoren ausgestattet werden können.

Trenntrafo für den Unterbau am Fahrgestell	U 1300	U 1300	U 2200	U 2200
	Ref.-Nr.	Ref.-Nr.	Ref.-Nr.	Ref.-Nr.
toro 63 / toro 45 swingo 60	20413 20414	20415 20416	20417 20418	20419 20420
Leistung	1300 V	1300 V	2200 V	2200 V
Isolationswächter	ohne	mit	ohne	mit
Spannung	230 V	230 V	230 V	230 V
Frequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz

Hinweis: Trenntrafo für Gerätewagen-Serie swingo 60, Länderausführung Deutschland.

Technische Daten:

Trenntrafo-Unterbau für toro und swingo	U 1300	U 1300	U 2200	U 2200
Nennleistung	1300 VA	1300 VA	2200 VA	2200 VA
Eingangsspannung	230 VAC		230 VAC	
Ausgangsspannung	230 VAC		230 VAC	
Sicherungen Primär	6,3 A	5 x 20 mm	10 A	5 x 20 mm
Ausgangsstrom maximal	5,5 A	5,5 A	9,37 A	9,37 A
Ableitstrom max. bei Unenn+10 %	< 500 µA		< 500 µA	
Prüfspannung zwischen Eingang und Ausgang	4 KV		4 KV	
Einschaltstrombegrenzung	elektronisch			
Potentialausgleich	über Pin entsprechend DIN 42801			
Ausgang	9 x IEC 320	8 x IEC 320	9 x IEC 320	8 x IEC 320
Schutzklasse	1 Schutzerdung			
Trafo-Gehäuse	Alublech RAL 7035			
Trenntrafo-Gewicht ohne Halterung, Netzkabel und Verpackung	13,5 kg	13,5 kg	19 kg	19 kg
TÜV geprüft nach folgenden Normen	EN60601-1/2006, EN60601-1-2:2007			

4. Netzwerk-Isolator

Um IT-Geräte innerhalb des medizinischen Sicherheitsbereiches sicher betreiben zu können, insbesondere wenn diese zusätzlich mit medizinisch-elektrischen Geräten verbunden sind, ist es notwendig, zusätzlich zur Verwendung von Trenntransformatoren, die 10/100-MBit-Netzwerkverbindungen mittels des Netzwerk-Isolators galvanisch vom übrigen Netzwerk zu isolieren.

Der Netzwerk-Isolator ist bezüglich des Datentransports vollständig transparent und benötigt keinerlei Software- oder Treiberinstallation. Er stellt zwischen dem Netzwerk (LAN) außerhalb des medizinischen Sicherheitsbereiches und dem medizinischen System eine Isolationsbarriere mit 4000 V Isolationsfestigkeit zur Verfügung. Somit werden gefährliche Fehlerströme aus dem IT-Netzwerk vom Patienten ferngehalten. **Die Isolation der LAN-Verbindungen ist daher zwingend notwendig.**

Netzwerk-Isolator



Der Netzwerk-Isolator wird mit einem 0,5 m langen Patch-Kabel geliefert, was ein unkompliziertes Einschleifen in die LAN-Verbindung ermöglicht.

Ref.-Nr.
21455

Technische Daten:	Netzwerk-Isolator
Datengeschwindigkeit:	max. 1 GBit/s
Isolationsfestigkeit:	>4 kV
Kabellänge:	ca. 0,5 m (Cat5e)
Anschlüsse:	2x RJ45 Buchsen (8P/8C)
Konformität:	EN 60601-1 / 60601-1-1 / 60601-1-2 EU Richtlinie MDD 93 / 42 EWG

5. Isolationswächter mit Aussteckschutz

In der Medizintechnik wird aus Sicherheitsgründen ein Isolationswächter angewandt. Der Isolationswächter überwacht den Isolationswiderstand nicht geerdeter Wechselstromnetze mit überlagerter Gleichspannung. Bei Unterschreitung des minimalen Isolationswiderstands des Systems erscheint eine Warnmeldung durch ein optisches und ein akustisches Signal. Passend für die Trenntransformatoren Standgeräte (Seite 13) und Unterbaugeräte (Seite 15).

Isolationswächter

NEU



Ref.-Nr.
16548

ohne Aussteckschutz für **fuego**

Ref.-Nr.
16517

Der Isolationswächter ist bei den **Transformatoren 1300 - 2200 nachrüstbar**. Er belegt lediglich einen Kaltgeräteausgang. Der Isolationswächter wird an einer beliebigen Stelle am Gerätewagen befestigt. Ein Abziehschutz ist im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten:	Isolationswächter
Betriebsspannung:	230 VAC
Schutzgrad:	1 / IP 20
Ansprechwert:	≤ 50 K Ohm
Ansprechzeit:	< 2 Sekunden
Maße:	192 x 34 x 56 mm (B x T x H)
Konformität:	EN 60601-1 / 60601-1-1 / 60601-1-2

Potentialausgleich-System MultiContact POAG entsprechend DIN 42801

Als Potentialausgleich wird eine elektrisch gut leitfähige Verbindung bezeichnet, die unterschiedliche elektrische Potentiale und somit eine elektrische Spannung zwischen elektrischen Betriebsmitteln und leitfähigen Teilen verhindern sowie den Erdungswiderstand minimieren soll.

In der Medizintechnik wird zusätzlich ab einer gewissen Gefährdungsklasse ein Potentialausgleich mit größeren Querschnitten gefordert. Deshalb empfehlen wir die Installation des Potentialausgleich-Systems POAG von MultiContact.

Das System MultiContact POAG wird von folgenden Systemteilen geprägt:

POAG-Pin

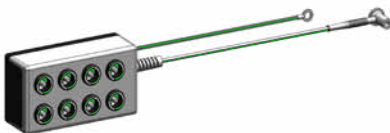


Ein POAG-Pin wird an jedem Gerätewagen-System empfohlen. Bei der Bestellung sollte dies unbedingt berücksichtigt werden, da nur Ref.-Nr. 19529 für fuego- oder toro-Gerätewagen als Nachrüstlösungen verfügbar sind. Eine Nachrüstung erfordert das Prüfen des Widerstandes.

Der POAG-Pin wird im Werk HAEBERLE fachmännisch montiert und geprüft. Eine Selbstmontage durch den Kunden ist nicht möglich.

	Ref.-Nr.
Gerätewagen toro oder fuego POAG-Pin (an der vorderen oder hinteren Nut)	19529
Gerätewagen swingo POAG-Pin (in der zentralen Nut innen)	16279
Gerätewagen toro, swingo oder fuego POAG-Pin (im Fahrgestell)	20140
Gerätewagen keo POAG-Pin (seitlich oder hinten am Gehäuse)	20140

POAG-Verteiler



Isoliertes Kunststoffgehäuse mit 4 m langem POAG-Anschlusskabel. Ein loses Kabel ermöglicht den Anschluss des Gerätewagensystems an den Potentialausgleich. Es stehen Varianten mit 3, 4, 6 oder 8 POAG-Steckern zur Verfügung. Der POAG-Verteiler ersetzt den POAG-Pin.

	Ref.-Nr.
POAG-Verteiler 3-fach	21886
POAG-Verteiler 4-fach	21887
POAG-Verteiler 6-fach	21888
POAG-Verteiler 8-fach	21889

Potentialausgleichsleitungen

Um POAG-Stecker zu verbinden werden Leitungen benötigt. Die Längen von 0,5, 1 oder 2 m sind zum Anschluss der Geräte an einem Gerätewagensystem vorgesehen. POAG-Brücken von 3, 4 oder 5 m Länge zum Anschluss eines Gerätewagen am Wandstecker.



	Ref.-Nr.
POAG-Brücke 0,5 m lang	21880
POAG-Brücke 1 m lang	21881
POAG-Brücke 2 m lang	21882
POAG-Brücke 3 m lang	21883
POAG-Brücke 4 m lang	21884
POAG-Brücke 5 m lang	21885

Elektro-Verbindungstechnik nach IEC 320 C13/C14

Der überwiegende Teil medizinelektronischer Kleingeräte verfügt am Netzeingang über IEC 320 C14-Einbaustecker. Diese international einheitliche Steckverbindung eignet sich vorzüglich für die Stromverteilung innerhalb von Gerätewagensystemen.

Da dieses Steckverbinder-System einen Grenzstrom von 10 A hat, muss zwischen dem Netzanschluss ein geeignetes Überstromorgan vorhanden sein. Die IEC320-Steckdosenleisten und die Trenntransformatoren aus dem Elektro Zubehörprogramm von HAEBERLE sind mit entsprechenden Sicherungen ausgestattet.

1. Kaltgeräte-Steckdosenleiste 6-fach
2. Netzkabel länderspezifisch
3. Verlängerungskabel / Anschlussleitungen
4. Y- und Verteilerkabel
5. Steckadapter auf Schuko
6. Kaltgerätestecker

1. Kaltgeräte-Steckdosenleiste 6-fach



Ein mögliches Eingangelement neben den Trenntransformatoren stellt die Kaltgerätesteckdosenleiste dar. Am Eingang ist ein IEC320-Stecker vorhanden, der über eine zweipolige Absicherung mit sechs Ausgängen verbunden ist.

Kaltgeräte-Steckdosenleiste mit 6 Ausgängen für die Gerätewagensysteme **fuego**, **swingo**, **toro**

IEC 320-Steckdosenleiste 6-fach	Ref.-Nr.	Ref.-Nr.	Ref.-Nr.
Gerätewagen-Serie	fuego	swingo	toro
ohne Ausschalter	21893	21891	21892
mit 2-poligem grünem Ausschalter	21913	21911	21912

2. Netzkabel

Zum Anschluss der länderneutralen Kaltgerätetechnik sind verschiedene Netzkabel verfügbar.

Netzkabel ca. 4 m lang	Typ F	Typ E	Typ K	Typ G	Typ L	Typ J	Typ B
Ref.-Nr.	21460	21461	21462	21463	21464	21465	21467

Typ F (Deutschland), Typ E (Frankreich), Typ K (Dänemark), Typ G (Großbritannien), Typ L (Italien), Typ J (Schweiz), Typ B (USA Medical Grade).

3. Verlängerungskabel

Verwendbar zur Verlängerung oder zum Anschluss von Verbrauchern.

Verlängerungskabel	0,5 m lang	1 m lang	2 m lang
Ref.-Nr.	21870	21871	21872

4. Y- und Verteilerkabel

Zur Realisierung einfacher Etagenverkabelungen. Bitte beachten Sie, dass die Summe der angeschlossenen Gerätestromaufnahmen unter 10 A verbleibt.

Ausgänge	Ref.-Nr.
Y- Kabel 2-fach	15387
Verteilerkabel 3-fach	15388

5. Steckadapter auf Schuko (Typ F)

Dieser Adapter ermöglicht den Einsatz eines normalen Netzsteckers Typ F (Deutschland).

Steckadapter auf Schuko	Ref.-Nr.
Adapterkabel 1 m lang	21875

6. Kaltgerätestecker

Kaltgerätestecker



Sollte ein Gerät ein fest montiertes Netzkabel haben, so ist der Kaltgerätestecker hierzu verfügbar. Der Kaltgerätestecker eignet sich für Kabel bis H05 VV-F 3G1,5.

Die Montage sollte von einer Elektrofachkraft erfolgen und die Garantie des umzubauenden Gerätes dabei berücksichtigt werden.

Ref.-Nr.
11275

Kabelmanagement

Praktische Hilfsmittel zur Fixierung, Bündelung oder Befestigung von Kabeln.

Kabelbinder

1 Beutel à 20 Stück
(schwarz / 200 mm lang / 4,6 mm breit)

Ref.-Nr.
07638

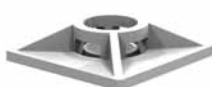
Kabeldriller

1 Beutel à 20 Stück (Polyamid natur)
zur Bündelung von Kabelsträngen
(13 bis 16 mm)

Ref.-Nr.
21418

Kabelhalter selbstklebend

1 Stück (naturfarben / 20 x 20 mm)



Ref.-Nr.
11096

Spiralschlauch

1 m lang, zur Bündelung von
Kabelsträngen (4 bis 50 mm)

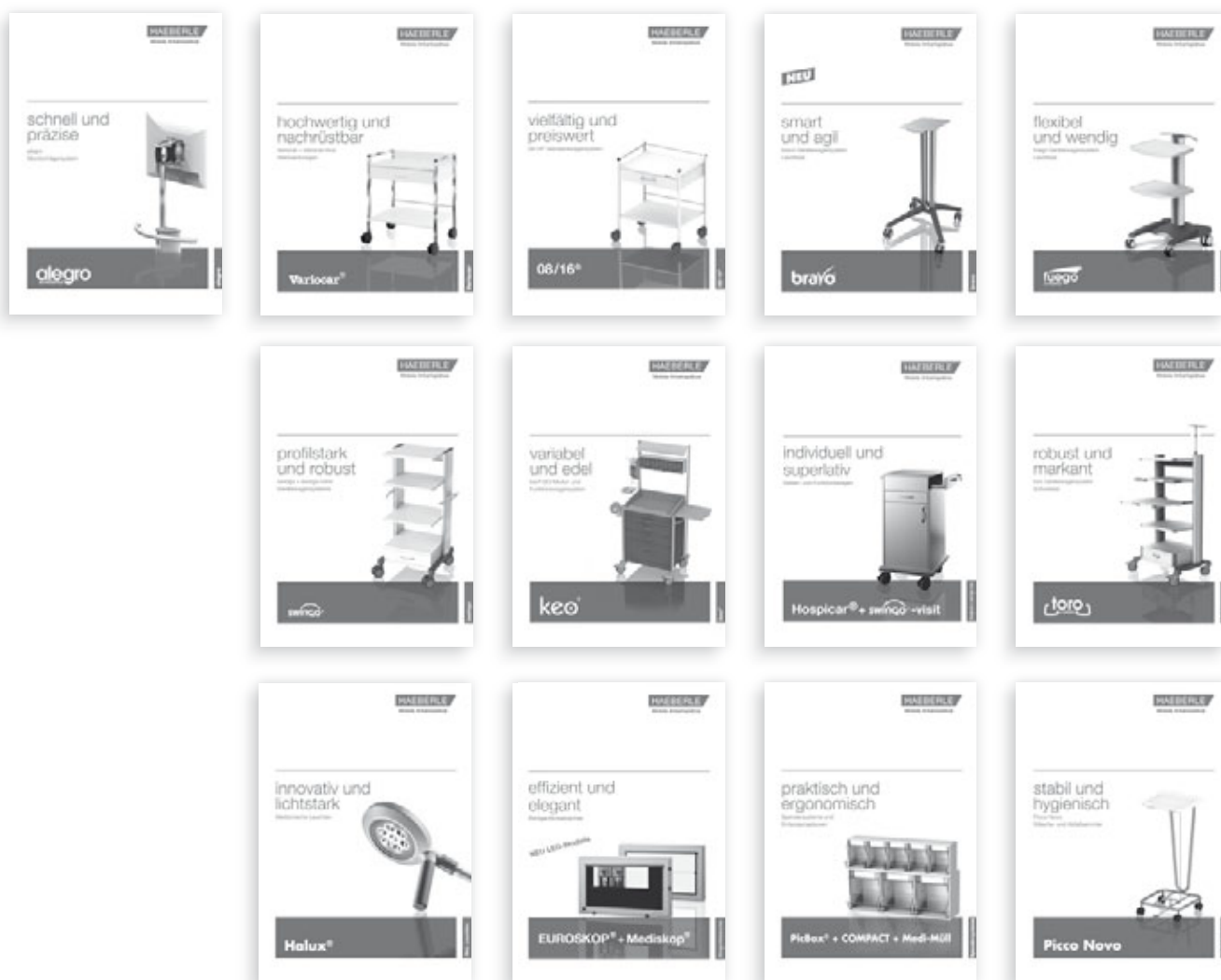
Ref.-Nr.
21413

Alle Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer. Als innovatives Unternehmen behalten wir uns Preis- und Konstruktionsänderungen vor. Alle vorherigen Preislisten verlieren somit Ihre Gültigkeit. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung.

WEEE-Reg.-Nr. DE 20235235



Unsere vielseitige Produktpalette



Ihr medizin-technischer Fachhändler

HAEBERLE GmbH + Co. KG

Breitwiesenstr. 13, DE-70565 Stuttgart
Postfach 800524, DE-70505 Stuttgart
Telefon +49 (0) 711 78314-0
Telefax +49 (0) 711 78314-77
info@haeberle-med.de
www.haerberle-med.de