

■ Cabinet Solutions

# LSC *Air*STREAM Verdrahtungssystem

# From products to solutions!

Installation • Cabinet • Automation • OEM • Transportation



## Willkommen bei LÜTZE

### Installation Solutions



Seit über 50 Jahren entwickelt und produziert LÜTZE elektronische sowie elektrotechnische Lösungen für den Steuerungs- und Anlagenbau.

### Cabinet Solutions



Das Grundkonzept, als Systemanbieter ein umfassendes und aufeinander abgestimmtes Produktprogramm anzubieten aus welchem innovative und individuelle Lösungen generiert werden, hat sich vielfach bewährt.

### Automation Solutions



Seit 1972 gibt es das LÜTZE LSC-System zur Schaltschrankverdrahtung. Unzählige Anwender optimierten in den vergangenen Jahrzehnten ihren Steuerungsaufbau hinsichtlich Platz, Zeit und Kosten. Und besonders in jüngster Zeit gewinnen die konstruktionsbedingten Vorteile des LSC-Systems in puncto Energieeffizienz immer mehr an Bedeutung.

### OEM Solutions



Das neue LSC **AirSTREAM** ist eines der Ergebnisse des LÜTZE-Engagements in der Innovationsallianz Green Carbody Technologies. Gemeinsam mit zahlreichen namhaften Projektpartnern engagiert sich LÜTZE hier seit Jahren in der Grundlagenforschung zur Reduzierung des Energieeinsatzes im Fahrzeugbau.



<b>Inhalt:</b>	
Grundlagen LSC-Verdrahtungssystem	ab S. 6
Das neue LSC <i>AirSTREAM</i> Verdrahtungssystem	ab S. 8
LSC Modular	ab S. 12
Weniger Kühlung und Wärmestress durch LSC	ab S. 14
1. LSC <i>AirSTREAM</i> Standardrahmen	
• für Netzwerk- und Stromverteiler-Schaltschränke	S. 16
• für Betriebsmittel- und Antriebs-Schaltschränke	S. 17
• LSC <i>AirSTREAM</i> Standardrahmen Modulsequenz	ab S. 18
2. LSC <i>AirSTREAM</i> Standardmodule und ihre Variationen	S. 22
• Vormontierte LSC <i>AirSTREAM</i> Standardmodule	ab S. 24
• EMV-Module und Kabelabfangmodule für LSC <i>AirSTREAM</i>	S. 28
• Befestigungszubehör, Wire Management, Zubehör, Schrauben	ab S. 29
Airblades zur gezielten Luftführung	S. 31
3. EMV-Schirmschienen und -Zubehör	ab S. 34
4. Montagehinweise	ab S. 36
5. Technische Informationen	S. 39

### Transportation Solutions



Weitergehende Informationen zur Innovationsallianz Green Carbody Technologies:  
<http://bit.ly/15OpWAL>





# Unternehmensführung: Nachhaltig und vorausschauend

„Die Wettbewerbsfähigkeit unserer Industrie und ihrer Zulieferer hängt ganz wesentlich davon ab, wie es uns gelingt praxisnahe Ergebnisse zu entwickeln. Die Resultate, die wir heute gemeinsam erarbeiten, sind unsere Wettbewerbsvorsprünge der Zukunft.“

Udo Lütze,  
Mitglied im Lenkungsausschuss der  
Green Carbody Innovationsallianz



## Die Zukunft ist blau

Nachhaltig zu wirtschaften bedeutet vorausschauend zu denken und zu handeln. Zu verstehen und zu verinnerlichen, dass dauerhafter Erfolg wichtiger ist als kurzfristige Gewinnmaximierung. Eine Haltung, zu der sich LÜTZE schon seit geraumer Zeit bekennt.

Ökonomische und ökologische Verantwortung ergänzen sich sinnvoll und spiegeln sich in nachhaltiger Unternehmensführung und

Produktpolitik wider – und künftig im Begriff **SkyBLUE**.

Wir fertigen unsere Produkte ressourcen- und energiebewusst. Wir verwenden langlebige, umweltschonende Materialien. Und unsere Produkte helfen wiederum unseren Kunden, Energie und Ressourcen einzusparen.

Viel Nutzen also für alle: für uns,

für die Umwelt, für unsere Kunden – eine schöne Win-Win-Win-Situation.

## Ware mit wahren Werten

Den Wert eines Produktes oder einer Lösung von LÜTZE bestimmt also immer auch deren nachhaltige Qualität. Jede Innovation wird künftig nur dann erfolgreich sein, wenn sie dauerhaft positiv wirkt. So stellen wir beispielsweise alterungsbeständige Komponenten bereit und solche mit extrem hohem Wirkungsgrad. Die nötigen Wissens- und Fertigungsvorsprünge erarbeiten wir uns u.a. in zahlreichen Gemeinschaftsprojekten mit dem

Ziel verbesserter Energieeffizienz und nachhaltiger Technologien und Industrien. So gibt LÜTZE Antworten und weist Wege für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen, mit unserer Umwelt und letztlich unserer Zukunft.



## RoHS



# LSC-System von LÜTZE: beste Rahmenbedingungen für Sparpotenziale

Im Schaltschrank werden Bauelemente bei zunehmenden Schaltfunktionen immer kompakter. Dadurch erhöhen sich zwangsläufig auch die Wärmeverlustleistungen. LSC hilft dabei, den Aufbau so zu gestalten, dass die Luft besser zirkuliert und Wärmenester vermieden werden können. Durch die Trennung in eine Aufbau- und eine Verdrahtungsebene strömt die Luft fast ungehindert an den Modulen und Adern vorbei, Verlustwärme wird abtransportiert. Kein querlaufender Kabelkanal stört die Zirkulation. Rückseitig werden die Leitungen mit viel Freiraum geführt. Das fördert auch dort den Wärmeabfluss.



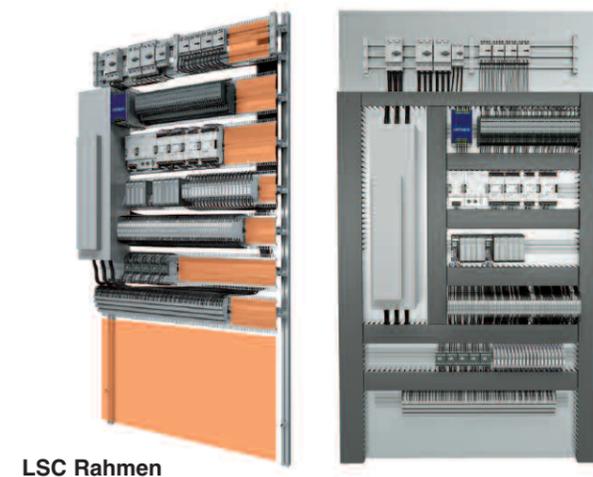
## 1972 - 2012: 40 Jahre LSC

Beim LSC-Verdrahtungssystem von LÜTZE handelt es sich um einen modularen Rahmen, der zur einfachen Montage der Steuerungskomponenten dient, die Verdrahtung mit einbezieht und in alle herkömmlichen Schaltschränke passt. Durch die Integration der Verdrahtungsebene in den Rahmen gibt es keine Kabelkanäle wie beim konventionellen Aufbau mehr, wodurch ein sehr kompaktes System mit vielen Vorteilen entsteht.

### Ihr LSC-Sparpotenzial:

- keine Detailkonstruktion für den Aufbau, die Rahmengestaltung erfolgt durch LÜTZE oder ganz einfach online im neuen LSC Konfigurator
- einfache Bestellung dank nur einer Artikelnummer für den kompletten Rahmen
- LSC besitzt hervorragende thermodynamische Eigenschaften und trägt somit dazu bei, den CO<sup>2</sup>-Ausstoß zu verringern

- Erhöhung der Lebensdauer der Komponenten durch Vermeidung von Hotspots im Schaltschrank
- weniger Einbauaufwand durch Fertigrahmen = sofortiger Verdrahtungsbeginn und damit verkürzte Montagezeit
- Schaffung von Reserveplatz oder Verkleinerung des Schrankes
- einfache Wartung oder Umrüstung von vorne und beste Zugänglichkeit



LSC Rahmen

Konventioneller Aufbau

### Einfach mehr Platz

Wir fertigen jeden LSC-Rahmen nach Ihren Bedürfnissen. Sie montieren alle Steuerungskomponenten effizient und integrieren einfach die Verdrahtung: Schluss mit Kabelkanälen, einzelnen Bohrungen, mühevoller Kleinarbeit zur Komponentenpositionierung usw. Und das bei verkleinertem Schaltschrankvolumen durch optimal genutzten Raum.

 **Raumgewinn**



# Modular, einfach, stabil: LSC *Air*STREAM

## Das Verdrahtungssystem der Zukunft



Weitere Pluspunkte: Im integrierten Schraubenkanal „verschwinden“ alle störenden Schraubenköpfe - eine Gleitmutter kann sich frei und ohne Widerstand bewegen. Der neue *Air*STREAM-Aufbau bietet darüber hinaus nicht nur Befestigungsoptionen vorne - also via DIN-Hutschiene - sondern auch hinten, wie z.B. für Kabelhalter und -klammern.



### Runde Elemente in einer zweidimensionalen Welt

Das neue LSC *Air*STREAM Verdrahtungssystem bricht mit vielen Konventionen in der Schaltschrankverdrahtung. Ergebnis ist ein System, das im Schaltschrankbau in puncto Stabilität und Modularität einen neuen Maßstab definiert. Bei der mehrjährigen Forschungs- und Entwicklungszeit wurde bei LÜTZE das Prinzip der Schaltschrankverkabelung komplett neu überdacht. Tausende von Erfahrungen aus dem seit 40 Jahren bewährten

Vorgängermodell LSC sind in die Entwicklung mit eingeflossen.

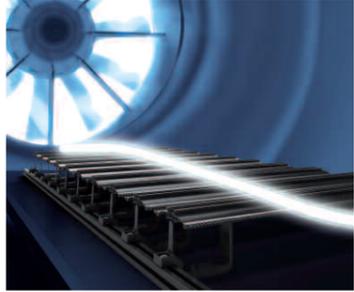
**Leichter, dünner und trotzdem stärker und stabiler:** Markantes Merkmal sind die konvexen Stege. Dem konstruktiven Prinzip von Brücken und Tunneln nachempfunden, bietet die Rundung entscheidende technische Vorteile. Mit weniger Material wird eine höhere Endfestigkeit erzielt und das bei gleichzeitig weniger Eigengewicht.

**Die patentierte LSC-Core Struktur** ist ein Bauprinzip ähnlich dem einer Bienenwabe. Sie bietet erstmalig in der Verdrahtungstechnik ein bis dato unerreichtes Maß an Systemstabilität und Verwindungssteifigkeit. Der Vorteil: Selbst schwerere Bauteile lassen sich einfach und flexibel ohne Zubehör befestigen.

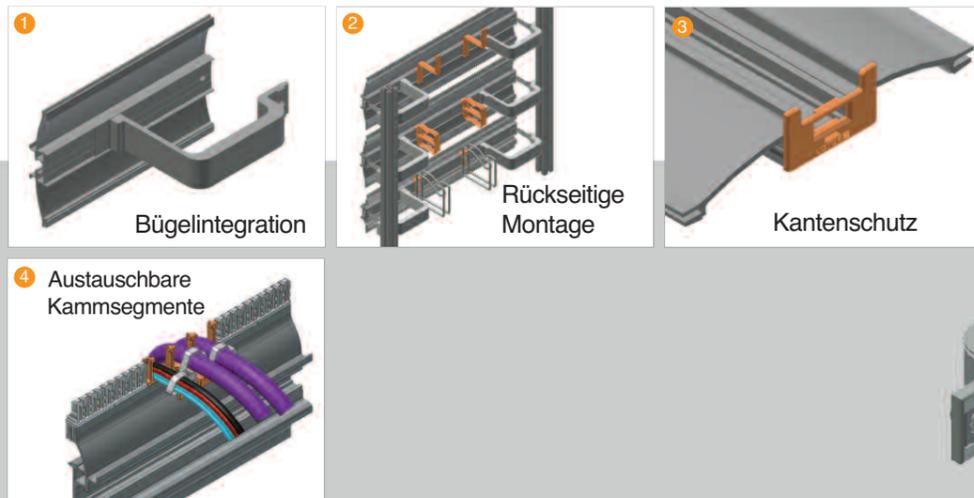
### Schaltschrankplanung online und mit Highspeed

**Nur 5 Schritte zum LSC *Air*STREAM**  
Mit dem webbasierten Schaltschrank-Konfigurator für das LSC *Air*STREAM Verdrahtungssystem kann der Anwender mit wenigen Schritten einen fertigen Rahmen zusammenstellen. Die resultierende Datei kann in jedem CAD-Programm weiterverarbeitet werden. Der LÜTZE Konfigurator kann kostenfrei unter [www.luetze.de](http://www.luetze.de) aufgerufen werden. Eine separate Software auf dem PC wird nicht mehr benötigt.





# Modularer, einfacher, stabiler. Das neue LSC *AirSTREAM* von LÜTZE



Das neue LSC *AirSTREAM*-Konzept ermöglicht eine Verkabelung konsequent von vorne ohne dass ein Zugang von hinten nötig wäre. Hierzu wurde von LÜTZE die Bügelhöhe konstruktiv optimiert. Mithilfe eines komplett neuen Aufbaus wurde der Kabelraum um ca. 40 % gegenüber dem klassischen LSC vergrößert.

## Große Freiheit und Individualität durch Module

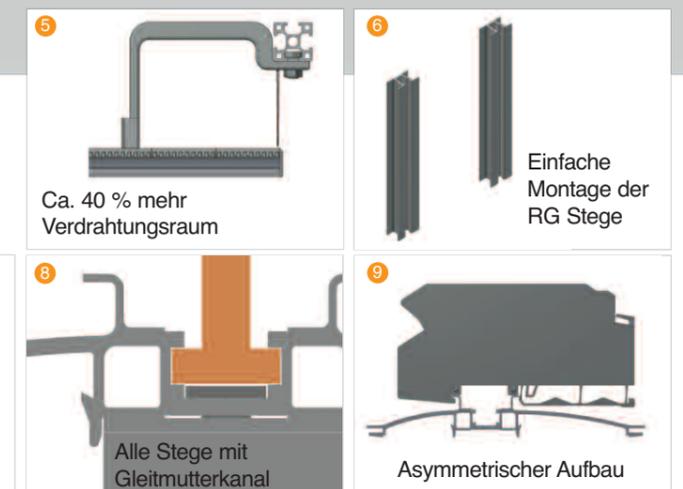
**Alt gegen neu!** Das neue LSC *AirSTREAM* ist zu 100 % kompatibel zum alten LSC-B, selbst vorhandene Konstruktionspläne können problemlos umgesetzt werden.

Auch die Käbme wurden komplett neu überdacht: Der 50 mm Standardkamm bietet Raum für mehrere Adern und diverse weitere Kabeldurchmesser. Zusätzliche optionale Käbme bieten Platz für größere Leitungsdurchmesser. Ganz ent-

scheidendes Plus: Die Kammsegmente werden einfach im Profil aufgesteckt bzw. zum Entfernen mit einem Schraubendreher kurz angehoben.

Das neue LSC *AirSTREAM* ist erhältlich für Standardschrankbreiten von 600 mm, 800 mm, 1.000 mm und 1.200 mm oder als Sonderlängen in 50 mm-Schritten.

## LSC *AirSTREAM* auf einen Blick





# LSC Modular: Die gängigsten Rahmenmodelle vormontiert durch uns, zur Endmontage bei Ihnen



## Das LSC-Verdrahtungssystem ist jetzt modular und dadurch noch flexibler

### Das hat System:

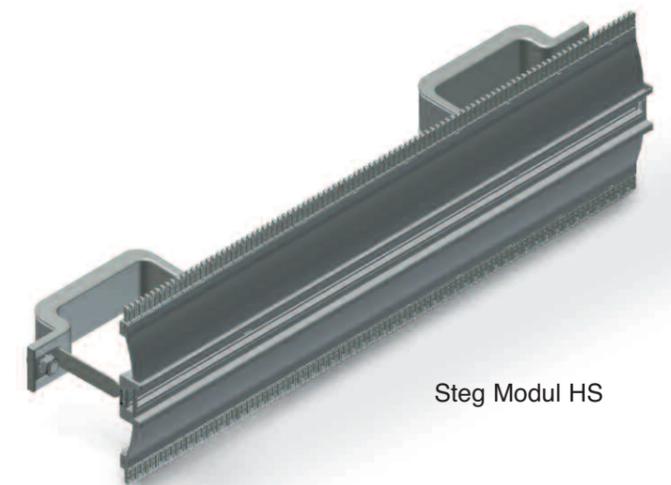
Normalerweise wird nach Spezifikation des Kunden jeder LSC-Rahmen auf Bestellung gefertigt. Doch jetzt gibt es LSC **AirSTREAM** mit den neuen LSC-Modulteilen für individuell konfektionierbare Rahmen.

### Unendliche Möglichkeiten!

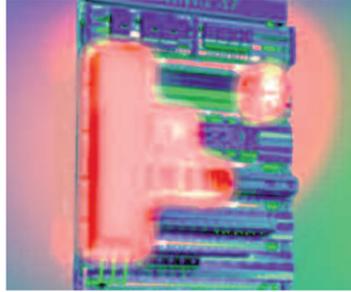
Durch das neue modulare LSC **AirSTREAM** bietet sich eine unerschöpfliche Anzahl an Möglichkeiten.

Mit ausgesuchten vorkonfektionierten Modulen eröffnet sich dadurch eine große Flexibilität

und Freiheit in der Schaltschrankgestaltung.



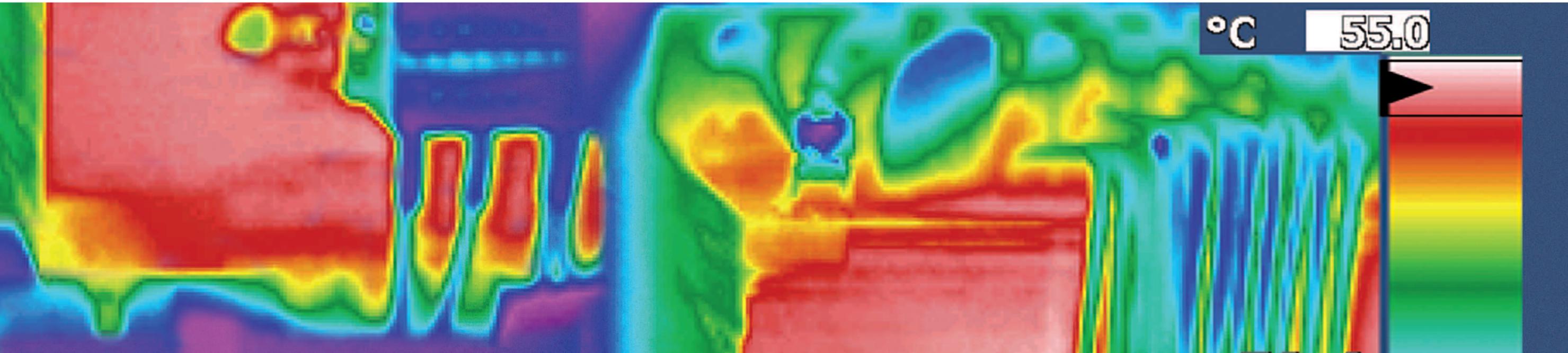
Steg Modul HS



# Besseres Raumklima durch LSC *AirSTREAM*: Weniger Kühlung und Wärmestress

Prima Klima: Durch die Trennung in eine Aufbauebene und eine Verdrahtungsebene strömt die Luft fast ungehindert an den Modulen und Adern vorbei - Verlustwärme wird abtransportiert, weniger Kühlleistung nötig und die Ressourcen werden geschont.

**SkyBLUE**



## Wärmestress vermeiden, Stillstandszeiten verringern, Kosten sparen

Moderne Bauelemente werden bei gleichbleibenden Schaltfunktionen zwar immer kompakter, die Wärmeverlustleistungen verringern sich jedoch nicht. Die Folge: Die Wärmeentwicklung in Schaltschränken nimmt kontinuierlich zu. Darüber hinaus verschärft sich die Problematik der sogenannten „Hot-Spots“. Das sind Bereiche in denen sich durch die Nähe mehrerer „wärmeproduzierender Bauteile“ die Wärmeprobleme addieren. Kann

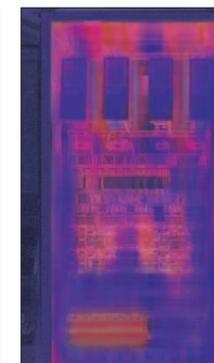
man diese Bauteile aus konstruktiven Gründen nicht räumlich entkoppeln und kommt strömungstechnisch noch ein verminderter Luftstrom hinzu, dann kann sich kurzfristig ein lokales Temperaturniveau von über 45° C bilden. Für Bauteile, die sich im Wärmenest oder in dessen direkter Nähe befinden, ist der schleichende Wärmestrom vorprogrammiert.

LSC *AirSTREAM* hilft Ihnen, den

Aufbau so zu gestalten, dass die Luft besser zirkuliert und Wärmeneister vermieden werden können. Durch die Trennung in eine Aufbauebene und eine Verdrahtungsebene strömt die Luft fast ungehindert an den Modulen und Adern vorbei - Verlustwärme wird abtransportiert. Kein querlaufender Kabelkanal stört die Zirkulation. Rückseitig werden die Leitungen mit viel Freiraum geführt. Das fördert auch dort den Wärmeabfluss.



Schlechtere Luftzirkulation beim Einsatz einer Montagetafel



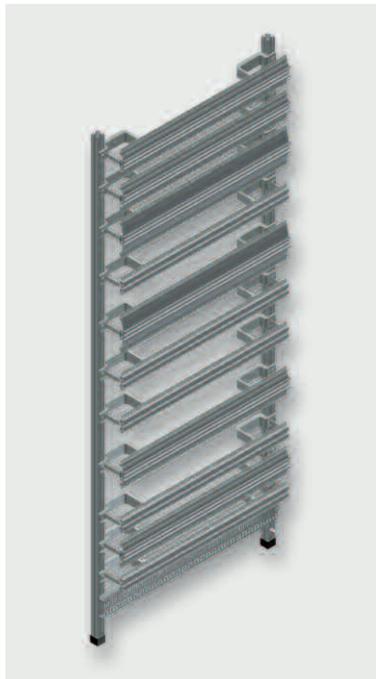
Verbesserter Wärmeaustausch mit der Umgebung bei LÜTZE LSC



**Sehen Sie selbst!**  
Die konstruktionsbedingt bessere Luftzirkulation des **LSC *AirSTREAM*** Systems sorgt für ein deutlich besseres Raumklima im Schrank. **Einfach QR-Code einscannen und Video anschauen**  
<http://bit.ly/Zg8kwu>

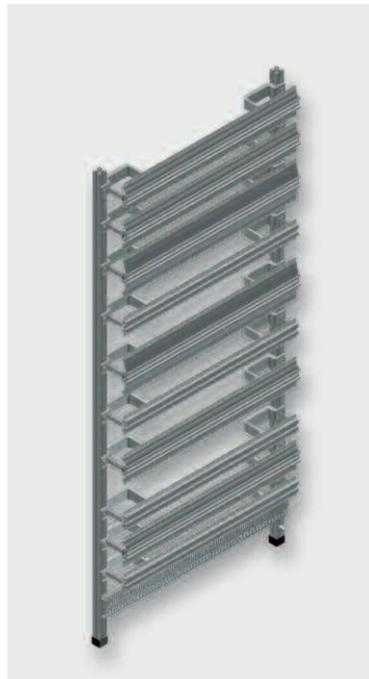
# 1. Standardrahmen

## 1.1 Standardrahmen für Netzwerk-Schaltschränke mit einer Schrankhöhe von 2000 mm und 1800 mm



**2000 mm**  
Bei diesem Rahmen können sehr einfach netzwerkspezifische Komponenten installiert werden.

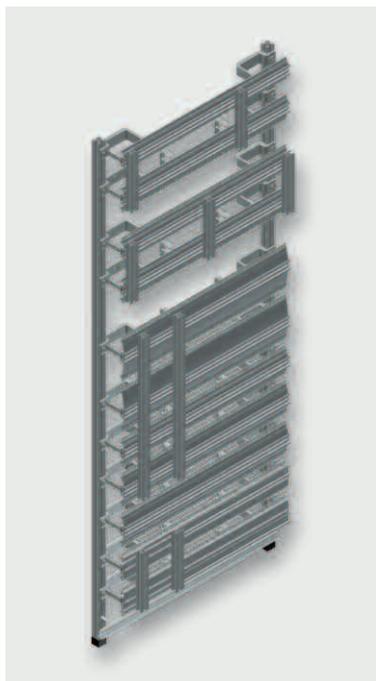
Netzwerk-Schaltschrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381004F0000
800	381005F0000
1000	381006F0000
1200	381007F0000



**1800 mm**  
Bei diesem Rahmen können sehr einfach netzwerkspezifische Komponenten installiert werden.

Netzwerk-Schaltschrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381000F0000
800	381001F0000
1000	381002F0000
1200	381003F0000

## 1.2 Standardrahmen für Stromverteiler-Schaltschränke mit einer Schrankhöhe von 2000 mm und 1800 mm

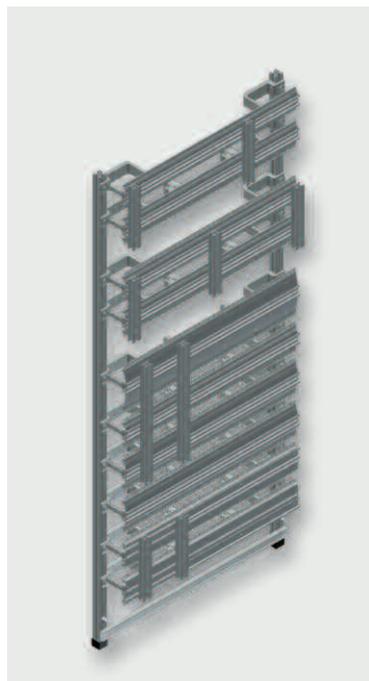


**2000 mm**  
Im oberen Bereich des Rahmens wird die Stromschiene untergebracht.

Im mittleren Bereich erfolgt die Montage von E/A Modulen oder Leistungsschaltern.

Im unteren Bereich erfolgt die Montage der Klemmen. Die Kabel werden mittels einer Kabelabfangschiene abgefangen.

Stromverteiler-Schaltschrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381012F0000
800	381013F0000
1000	381014F0000
1200	381015F0000



**1800 mm**  
Im oberen Bereich des Rahmens wird die Stromschiene untergebracht.

Im mittleren Bereich erfolgt die Montage von E/A Modulen oder Leistungsschaltern.

Im unteren Bereich erfolgt die Montage der Klemmen. Die Kabel werden mittels einer Kabelabfangschiene abgefangen.

Stromverteiler-Schaltschrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381008F0000
800	381009F0000
1000	381010F0000
1200	381011F0000

# 1. Standardrahmen

## 1.3 Standardrahmen für Betriebsmittel-Schränke mit einer Schaltschrankhöhe von 2000 mm und 1800 mm



**2000 mm**  
Im oberen Bereich des Rahmens wird die SPS untergebracht.

Im mittleren Bereich erfolgt die Montage der Schütze, Relais und Sicherungen.

Im unteren Bereich erfolgt die Montage der Klemmen. Die EMV-Schirmschiene dient zur großflächigen Auflage der Kabelschirme.

Betriebsmittel-Schrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381028F0000
800	381029F0000
1000	381030F0000
1200	381031F0000



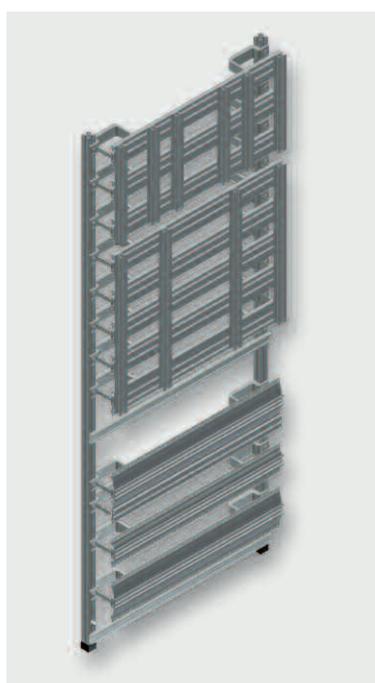
**1800 mm**  
Im oberen Bereich des Rahmens wird die SPS untergebracht.

Im mittleren Bereich erfolgt die Montage der Schütze, Relais und Sicherungen.

Im unteren Bereich erfolgt die Montage der Klemmen. Die EMV-Schirmschiene dient zur großflächigen Auflage der Kabelschirme.

Betriebsmittel-Schrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381024F0000
800	381025F0000
1000	381026F0000
1200	381027F0000

## 1.4 Standardrahmen für Antriebs-Schaltschränke mit einer Schrankhöhe von 2000 mm und 1800 mm

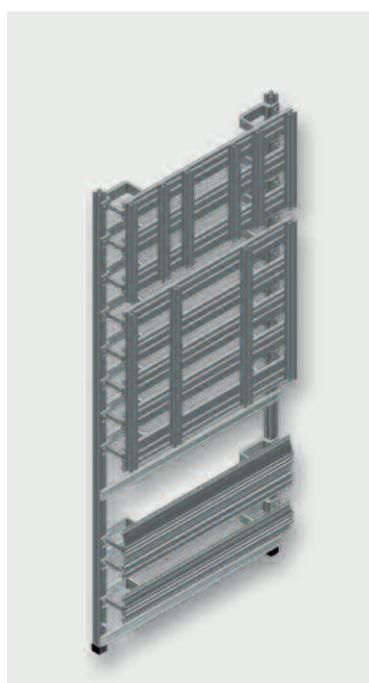


**2000 mm**  
Im oberen Bereich des Rahmens werden die Netzfilter untergebracht.

Im mittleren Bereich erfolgt die Montage von Frequenzumrichtern, Lasttrennern und E/A Modulen.

Im unteren Bereich erfolgt die Montage der Klemmen und Sicherungen. Die EMV-Schirmschiene dient zur großflächigen Auflage der Kabelschirme.

Antriebs-Schaltschrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381036F0000
800	381037F0000
1000	381038F0000
1200	381039F0000



**1800 mm**  
Im oberen Bereich des Rahmens werden die Netzfilter untergebracht.

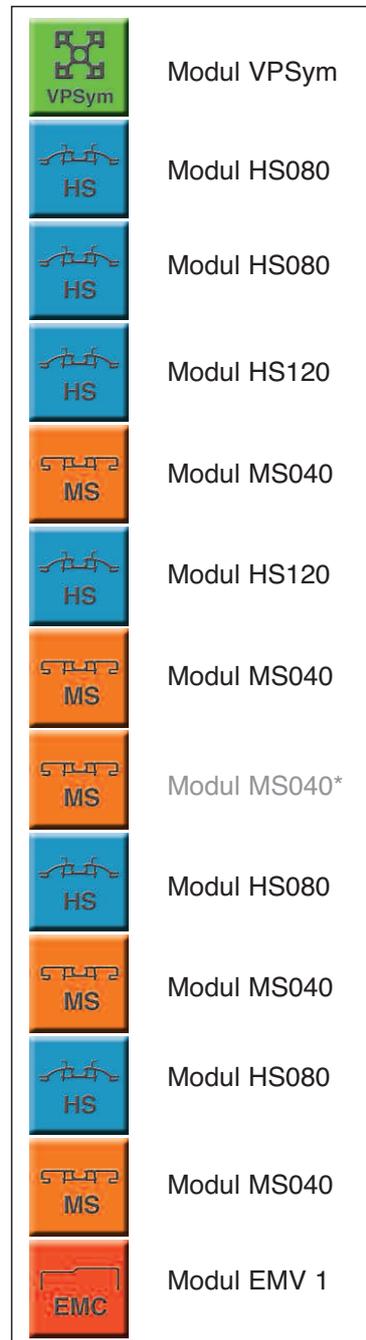
Im mittleren Bereich erfolgt die Montage von Frequenzumrichtern, Lasttrennern und E/A Modulen.

Im unteren Bereich erfolgt die Montage der Klemmen und Sicherungen. Die EMV-Schirmschiene dient zur großflächigen Auflage der Kabelschirme.

Antriebs-Schaltschrank	
Schrankbreite (mm)	Art.-Nr.
600	381032F0000
800	381033F0000
1000	381034F0000
1200	381035F0000

# 1. Standardrahmen

## 1.5 Aufbau eines Standardrahmen aus vormontierten Standardmodulen am Beispiel Netzwerk-Schaltschrank 381005F0000



Modulsequenz

### Vormontierte Standardmodule erleichtern die Arbeit

Die Beispiele auf den folgenden Seiten zeigen wie einfach aus den einzelnen Modulen ein Rahmen entsteht, bzw. welche Standardmodule ein Rahmen enthält.

Durch einfaches Austauschen oder Weglassen eines Moduls kann der LSC AirSTREAM Rahmen sehr einfach verändert bzw. individuell angepasst werden.

**\*Hinweis:**  
ausgegraute Module entfallen bei Schaltschränken mit 1800 mm Höhe

# 1. Standardrahmen

## 1.6 Aufbau eines Standardrahmen aus vormontierten Standardmodulen am Beispiel Betriebsmittel-Schaltschrank 381029F0000



	Modul VPSym
	Modul HS120
	Modul HA140
	Modul HA140
	Modul HS120*
	Modul HS080
	Modul HS080
	Modul HS080
	Modul HS080
	Modul HS040
	Modul HS040
	Modul HS040
	Modul HS040
	Modul HS080
	Modul EMV 1

Modulsequenz

**\*Hinweis:**  
ausgegraute Module entfallen  
bei Schaltschränken mit 1800  
mm Höhe

# 1. Standardrahmen

## 1.7 Aufbau eines Standardrahmen aus vormontierten Standardmodulen am Beispiel Stromverteiler-Schaltschrank 381013F0000



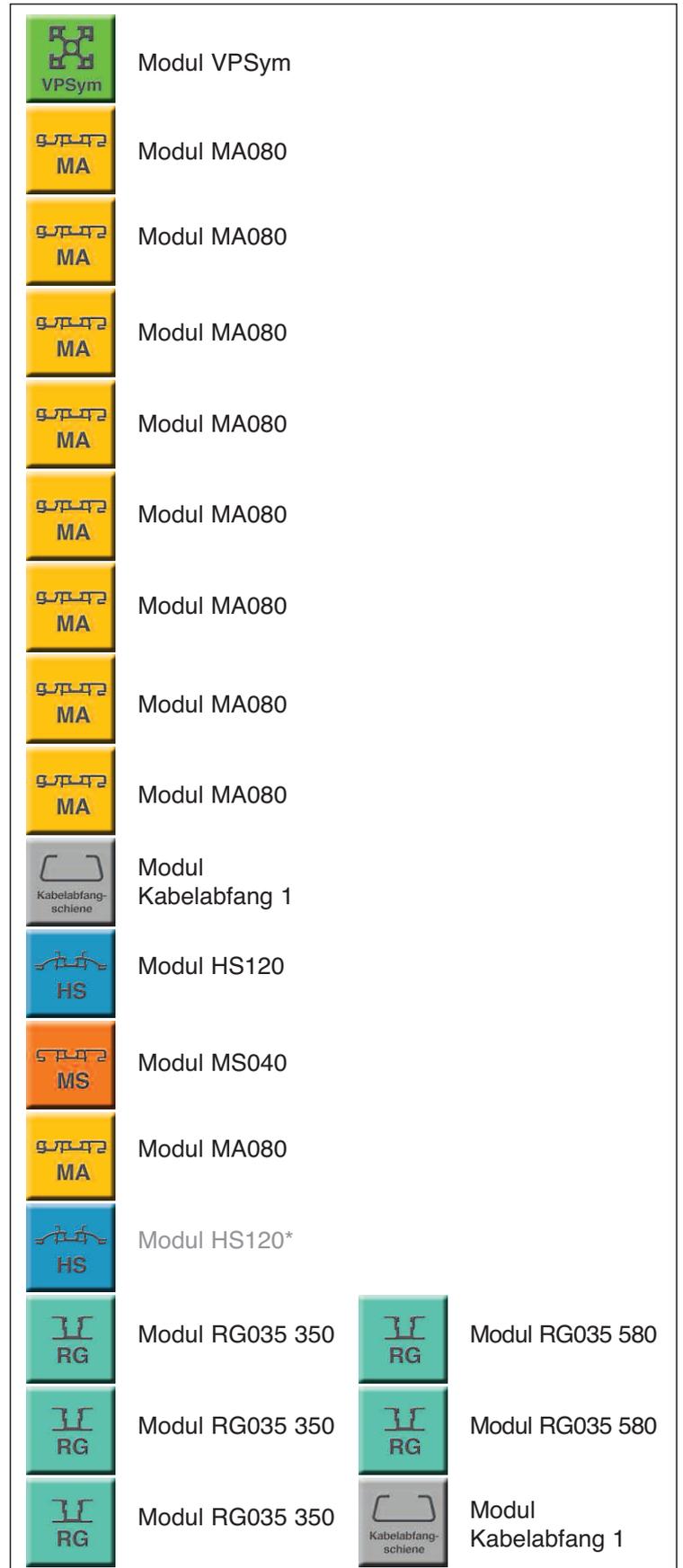
	Modul VPSym	
	Modul HS080	
	Modul HS100	
	Modul HS080	
	Modul HS100	
	Modul HA140	
	Modul HS120*	
	Modul HS100	
	Modul HS100	
	Modul HS100	
	Modul MA080	
	Modul MA080	
	Modul RG035 0220	
	Modul RG035 0220	
	Modul RG035 0210	
	Modul RG035 0210	
	Modul RG035 0610 wird bei einem 1800 mm-Schrank durch Modul RG035 580 ersetzt!	
		Modul RG035 0210
		Modul Kabelabfang 1

\*Hinweis:  
ausgegraute Module entfallen  
bei Schaltschränken mit 1800  
mm Höhe

Modulsequenz

# 1. Standardrahmen

## 1.8 Aufbau eines Standardrahmen aus vormontierten Standardmodulen am Beispiel Antriebs-Schaltschrank 381037F0000

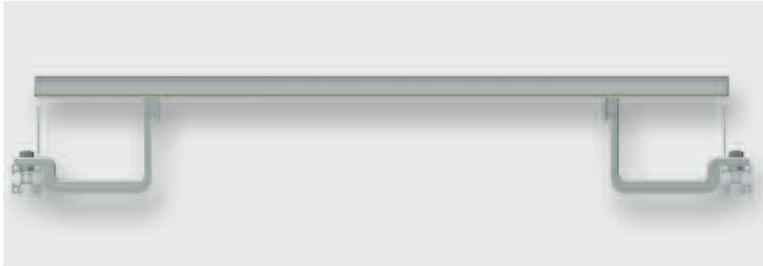


\*Hinweis:  
ausgegraute Module entfallen  
bei Schaltschränken mit 1800  
mm Höhe

Modulsequenz

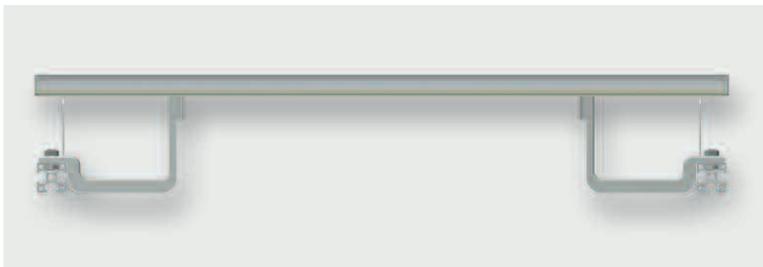
## 2. Modulvariationen

### 2.1 Standardmodule und ihre Variationen Beispiel 800 mm-Schaltschrank



Standard			
Rahmenbreite C (mm)	Steglänge A (mm)	Rahmentiefe D (mm)	Verdrahtungsraum B (cm <sup>2</sup> )
750	700	120	85

**Standardmodul:** Optimum zwischen Verdrahtungsraum und Verdrahtungskomfort. Maximaler Verdrahtungsraum im Bügel 85 cm<sup>2</sup> und einfachstes Einbringen der Einzeladern im Verdrahtungsraum durch Freiraum zwischen Steglänge und Rahmenbreite.



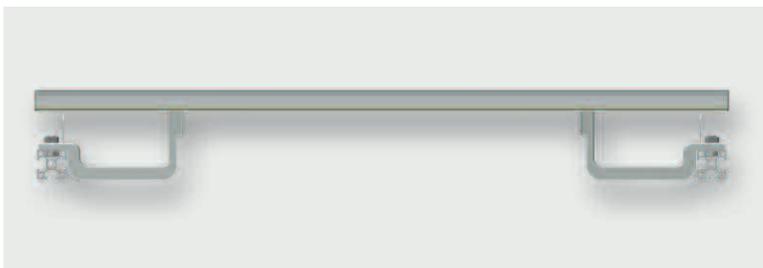
Option 1			
Rahmenbreite C (mm)	Steglänge A (mm)	Rahmentiefe D (mm)	Verdrahtungsraum B (cm <sup>2</sup> )
700	700	120	85

**Option 1:** Optimum zwischen Verdrahtungsraum und Einbauort in Bezug zur Fronttür des Schaltschranks. Maximaler Verdrahtungsraum im Bügel 85 cm<sup>2</sup> und Einbauposition im Schaltschrank. Diese Rahmenbreite kann direkt im Bereich der Rückwand des Schaltschranks montiert werden.



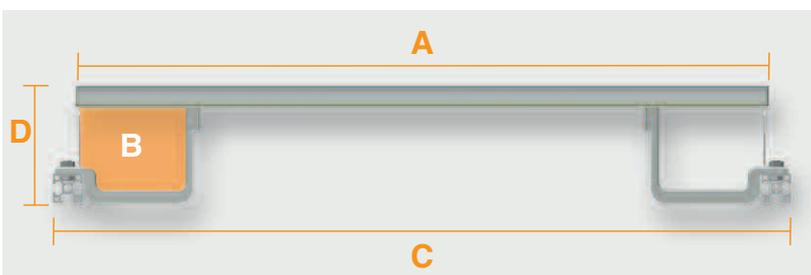
Option 2			
Rahmenbreite C (mm)	Steglänge A (mm)	Rahmentiefe D (mm)	Verdrahtungsraum B (cm <sup>2</sup> )
750	700	90	55

**Option 2:** Optimum zwischen Verdrahtungsraum und Einbauort. Verdrahtungsraum im Bügel 55 cm<sup>2</sup> und einfachstes Einbringen der Einzeladern im Verdrahtungsraum durch Freiraum zwischen Steglänge und Rahmenbreite. Durch diese Art des Einbaus kann durch eine niedrigere Einbauhöhe des Modules um ca. 30 mm Freiraum in Bezug zur Fronttür des Schaltschranks gewonnen werden.



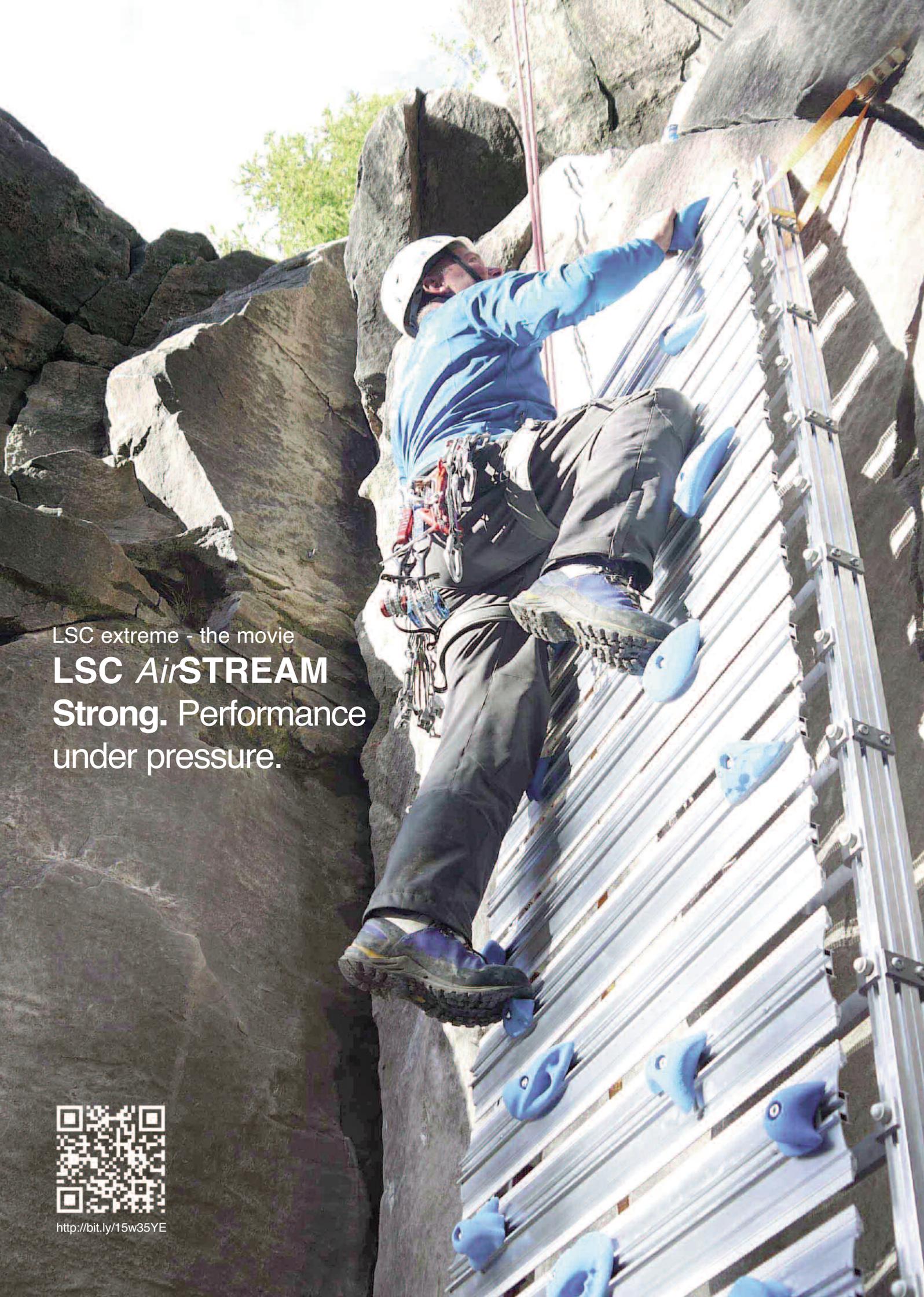
Option 3			
Rahmenbreite C (mm)	Steglänge A (mm)	Rahmentiefe D (mm)	Verdrahtungsraum B (cm <sup>2</sup> )
700	700	90	55

**Option 3:** Optimum zwischen Verdrahtungsraum und Einbauort in Bezug zur Fronttür des Schaltschranks. Maximaler Verdrahtungsraum im Bügel 55 cm<sup>2</sup>. Einbauposition im Schaltschrank: diese Rahmenbreite kann direkt im Bereich der Rückwand des Schaltschranks montiert werden. Hierbei ist eine größere Einbautiefe im Vergleich zu Option 1 erreichbar - um ca. 30 mm im Vergleich zur Fronttür des Schaltschranks.



#### Legende

- A = Steglänge
- B = Verdrahtungsraum
- C = Rahmenbreite
- D = Rahmentiefe



LSC extreme - the movie

**LSC AirSTREAM**

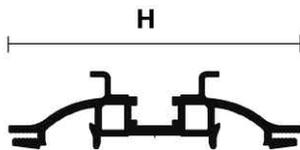
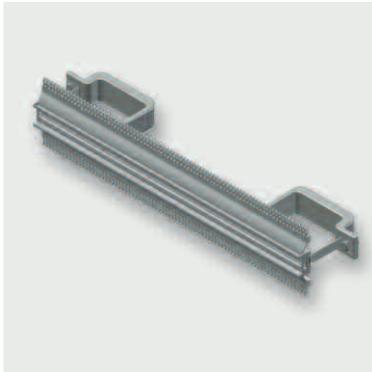
**Strong. Performance  
under pressure.**



<http://bit.ly/15w35YE>

## 2. Standardmodule

### 2.2 Standardmodul, vormontiert aus Stegtyp HS und Montagebügel



#### Hutschienen Steg HS Modul:

Das Standardmodul HS dient zum Aufrasten von Geräten die zur Montage auf Hutschienen geeignet sind. Das Hutschienen-Modul besteht aus einem Steg mit einer 7,5 mm hohen und 35 mm breiten Hutschiene mit Gleitmutterkanal, Standardkämmen, zwei Montagebügel, inkl. Isolierung, sowie einem Kantenschutz (außer bei HS040).

Das Modul HS ist verfügbar mit Steghöhe von 40 mm bis 160 mm.

Stegmodul	HS040	HS060	HS080	HS100	HS120	HS160
Steglänge 500 mm						
Höhe H (mm)	40	60	80	100	120	160
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380100M0012	380101M0012	380102M0012	380103M0012	380104M0012	380106M0012
<b>Option 1</b>	380100M0004	380101M0004	380102M0004	380103M0004	380104M0004	380106M0004
<b>Option 2</b>	380100M0008	380101M0008	380102M0008	380103M0008	380104M0008	380106M0008
<b>Option 3</b>	380100M0000	380101M0000	380102M0000	380103M0000	380104M0000	380106M0000

Stegmodul	HS040	HS060	HS080	HS100	HS120	HS160
Steglänge 700 mm						
Höhe H (mm)	40	60	80	100	120	160
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380100M0013	380101M0013	380102M0013	380103M0013	380104M0013	380106M0013
<b>Option 1</b>	380100M0005	380101M0005	380102M0005	380103M0005	380104M0005	380106M0005
<b>Option 2</b>	380100M0009	380101M0009	380102M0009	380103M0009	380104M0009	380106M0009
<b>Option 3</b>	380100M0001	380101M0001	380102M0001	380103M0001	380104M0001	380106M0001

Stegmodul	HS040	HS060	HS080	HS100	HS120	HS160
Steglänge 900 mm						
Höhe H (mm)	40	60	80	100	120	160
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380100M0014	380101M0014	380102M0014	380103M0014	380104M0014	380106M0014
<b>Option 1</b>	380100M0006	380101M0006	380102M0006	380103M0006	380104M0006	380106M0006
<b>Option 2</b>	380100M0010	380101M0010	380102M0010	380103M0010	380104M0010	380106M0010
<b>Option 3</b>	380100M0002	380101M0002	380102M0002	380103M0002	380104M0002	380106M0002

Stegmodul	HS040	HS060	HS080	HS100	HS120	HS160
Steglänge 1100 mm						
Höhe H (mm)	40	60	80	100	120	160
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380100M0015	380101M0015	380102M0015	380103M0015	380104M0015	380106M0015
<b>Option 1</b>	380100M0007	380101M0007	380102M0007	380103M0007	380104M0007	380106M0007
<b>Option 2</b>	380100M0011	380101M0011	380102M0011	380103M0011	380104M0011	380106M0011
<b>Option 3</b>	380100M0003	380101M0003	380102M0003	380103M0003	380104M0003	380106M0003

#### Legende:

**Standard:** Steglänge + 50 mm = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm<sup>2</sup>

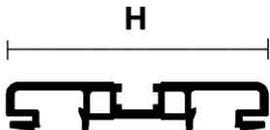
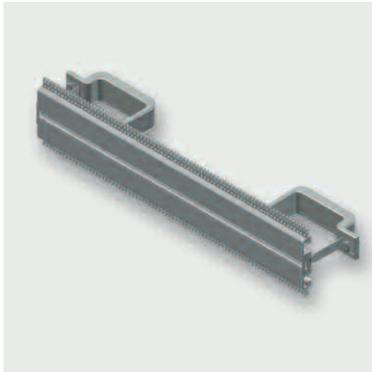
**Option 1:** Steglänge = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm<sup>2</sup>

**Option 2:** Steglänge + 50 mm = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm<sup>2</sup>

**Option 3:** Steglänge = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm<sup>2</sup>

## 2. Standardmodule

### 2.3 Standardmodul, vormontiert aus Stegtyp MS und Montagebügel



#### Montage Steg MS Modul

Das Standardmodul MS dient zum Montieren von Geräten mittels einem Gleitmutterkanal auf einer glatten Oberfläche. Das Modul verfügt über einen symmetrisch angeordneten Gleitmutterkanal, Standardkämme, zwei Montagebügel, inkl. Isolierung sowie einen Kantenschutz (außer bei MS040).

Das Modul MS ist verfügbar mit Steghöhe von 40, 80, 100 und 180 mm.

Stegmodul	MS040	MS080	MS100	MS180
Steglänge 500 mm				
Höhe H (mm)	40	80	100	180
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380120M0012	380122M0012	380123M0012	380127M0012
<b>Option 1</b>	380120M0004	380122M0004	380123M0004	380127M0004
<b>Option 2</b>	380120M0008	380122M0008	380123M0008	380127M0008
<b>Option 3</b>	380120M0000	380122M0000	380123M0000	380127M0000

Stegmodul	MS040	MS080	MS100	MS180
Steglänge 700 mm				
Höhe H (mm)	40	80	100	180
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380120M0013	380122M0013	380123M0013	380127M0013
<b>Option 1</b>	380120M0005	380122M0005	380123M0005	380127M0005
<b>Option 2</b>	380120M0009	380122M0009	380123M0009	380127M0009
<b>Option 3</b>	380120M0001	380122M0001	380123M0001	380127M0001

Stegmodul	MS040	MS080	MS100	MS180
Steglänge 900 mm				
Höhe H (mm)	40	80	100	180
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380120M0014	380122M0014	380123M0014	380127M0014
<b>Option 1</b>	380120M0006	380122M0006	380123M0006	380127M0006
<b>Option 2</b>	380120M0010	380122M0010	380123M0010	380127M0010
<b>Option 3</b>	380120M0002	380122M0002	380123M0002	380127M0002

Stegmodul	MS040	MS080	MS100	MS180
Steglänge 1100 mm				
Höhe H (mm)	40	80	100	180
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380120M0015	380122M0015	380123M0015	380127M0015
<b>Option 1</b>	380120M0007	380122M0007	380123M0007	380127M0007
<b>Option 2</b>	380120M0011	380122M0011	380123M0011	380127M0011
<b>Option 3</b>	380120M0003	380122M0003	380123M0003	380127M0003

#### Legende:

**Standard:** Steglänge + 50 mm = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm<sup>2</sup>

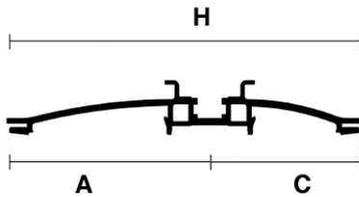
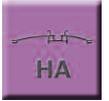
**Option 1:** Steglänge = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm<sup>2</sup>

**Option 2:** Steglänge + 50 mm = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm<sup>2</sup>

**Option 3:** Steglänge = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm<sup>2</sup>

## 2. Standardmodule

### 2.4 Standardmodul, vormontiert aus Stegtyp HA und Montagebügel



#### Hutschienen Steg Asymmetrisch HA Modul

Das Standardmodul HA dient zum Aufrasten von Geräten welche ihre Hutschienenbefestigung nicht symmetrisch zum Gehäuse haben die zur Montage auf Hutschiene geeignet sind. Das Hutschienen-Modul besteht aus einem Steg mit einer 7,5 mm hohen und 35 mm breiten Hutschiene mit Gleitmutterkanal, Standardkämmen, zwei Montagebügel, inkl. Isolierung sowie einem Kantenschutz.

Das Modul HA ist verfügbar mit Steghöhe von 140 mm und 160 mm.

Stegmodul	HA140	HA160
Steglänge 500 mm		
Höhe H (mm)	140	160
Maß A (mm)	80	90
Maß C (mm)	60	70
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380140M0012	380141M0012
<b>Option 1</b>	380140M0004	380141M0004
<b>Option 2</b>	380140M0008	380141M0008
<b>Option 3</b>	380140M0000	380141M0000

Stegmodul	HA140	HA160
Steglänge 700 mm		
Höhe H (mm)	140	160
Maß A (mm)	80	90
Maß C (mm)	60	70
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380140M0013	380141M0013
<b>Option 1</b>	380140M0005	380141M0005
<b>Option 2</b>	380140M0009	380141M0009
<b>Option 3</b>	380140M0001	380141M0001

Stegmodul	HA140	HA160
Steglänge 900 mm		
Höhe H (mm)	140	160
Maß A (mm)	80	90
Maß C (mm)	60	70
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380140M0014	380141M0014
<b>Option 1</b>	380140M0006	380141M0006
<b>Option 2</b>	380140M0010	380141M0010
<b>Option 3</b>	380140M0002	380141M0002

Stegmodul	HA140	HA160
Steglänge 1100 mm		
Höhe H (mm)	140	160
Maß A (mm)	80	90
Maß C (mm)	60	70
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
<b>Standard</b>	380140M0015	380141M0015
<b>Option 1</b>	380140M0007	380141M0007
<b>Option 2</b>	380140M0011	380141M0011
<b>Option 3</b>	380140M0003	380141M0003

#### Legende:

**Standard:** Steglänge + 50 mm = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm<sup>2</sup>

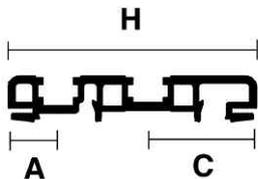
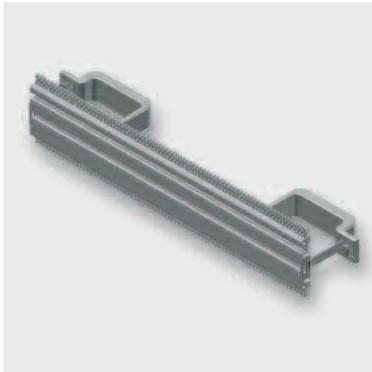
**Option 1:** Steglänge = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm<sup>2</sup>

**Option 2:** Steglänge + 50 mm = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm<sup>2</sup>

**Option 3:** Steglänge = Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm<sup>2</sup>

## 2. Standardmodule

### 2.5 Standardmodul, vormontiert aus Stegtyp MA und Montagebügel



#### Montage Steg Asymmetrisch MA Modul

Das Standardmodul MA dient zur Montage von Geräten die keine Hutschienenbefestigung haben. Das Modul besteht aus einem glatten Steg und verfügt über zwei asymmetrisch angeordnete Gleitmutterkanäle, Standardkämme, zwei Montagebügel, inkl. Isolierung sowie einen Kantenschutz.

Das Modul MA ist verfügbar mit einer Steghöhe von 80 mm.

Stegmodul	MA80
Steglänge 500 mm	
Höhe H (mm)	80
Maß A (mm)	16
Maß C (mm)	35
<b>Art.-Nr.</b>	
Standard	380160M0012
Option 1	380160M0004
Option 2	380160M0008
Option 3	380160M0000

Stegmodul	MA80
Steglänge 700 mm	
Höhe H (mm)	80
Maß A (mm)	16
Maß C (mm)	35
<b>Art.-Nr.</b>	
Standard	380160M0013
Option 1	380160M0005
Option 2	380160M0009
Option 3	380160M0001

Stegmodul	MA80
Steglänge 900 mm	
Höhe H (mm)	80
Maß A (mm)	16
Maß C (mm)	35
<b>Art.-Nr.</b>	
Standard	380160M0014
Option 1	380160M0006
Option 2	380160M0010
Option 3	380160M0002

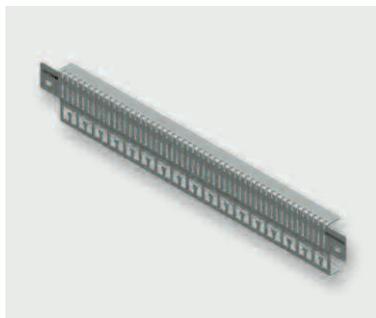
Stegmodul	MA80
Steglänge 1100 mm	
Höhe H (mm)	80
Maß A (mm)	16
Maß C (mm)	35
<b>Art.-Nr.</b>	
Standard	380160M0015
Option 1	380160M0007
Option 2	380160M0011
Option 3	380160M0003

#### Legende:

<b>Standard:</b> Steglänge + 50 mm	= Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm <sup>2</sup>
<b>Option 1:</b> Steglänge	= Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 85 mm <sup>2</sup>
<b>Option 2:</b> Steglänge + 50 mm	= Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm <sup>2</sup>
<b>Option 3:</b> Steglänge	= Rahmenbreite mit Verdrahtungsraum 55 mm <sup>2</sup>

## 2. Standardmodule

### 2.6 EMV-Modul



Das EMV-Modul wird auf das VPSym-Modul geschraubt. Auf dem EMV-Modul werden die im Kontaktbereich abisolierten Schirme mit Klammern oder Metallkabelbindern großflächig metallisch verbunden. Außerdem können an den Formstanzungen Kabelbinder zur Fixierung der Isolation oder Kabelabfangschellen zur Zugentlastung angebracht werden.

EMV-Modul 1 für Standard und Option 2				
Rahmenbreite (mm)	550	750	950	1150
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
	380582M0004	380582M0005	380582M0006	380582M0007

EMV-Modul 1 für Option 1 und Option 3				
Rahmenbreite (mm)	500	700	900	1100
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
	380582M0000	380582M0001	380582M0002	380582M0003

### 2.7 Kabelabfangmodul



Die Kabelabfangmodul wird direkt auf das VPSym-Modul aufgeschraubt. Sie dient zum Abfangen von Kabeln mit Kabelschellen.

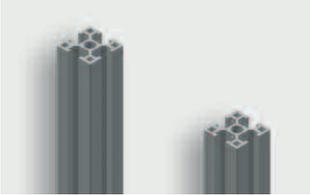
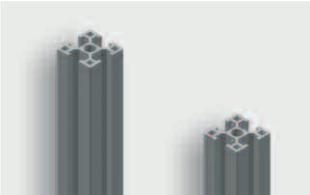
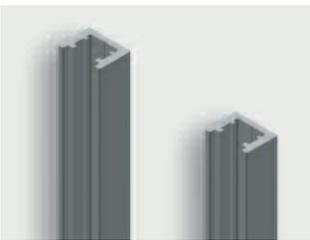
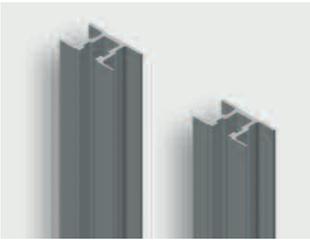
Kabelabfangmodul 1 für Standard und Option 2				
Rahmenbreite (mm)	550	750	950	1150
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
	380583M0004	380583M0005	380583M0006	380583M0007

Kabelabfangmodul 1 für Option 1 und Option 3				
Rahmenbreite (mm)	500	700	900	1100
	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
	380583M0000	380583M0001	380583M0002	380583M0003

## 2. Standardmodule

### 2.8 VPSym-Modul, Befestigungsset, Rangiersteg-Modul

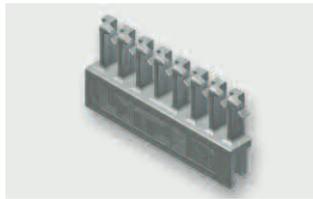
	<b>VPSym-Modul</b> für Schaltschränke mit einer Höhe von <b>1800 mm</b>	<b>Art.-Nr.</b> 380562M0000	<b>Beschreibung</b> Das VPSym-Modul dient als Tragschiene für die Steg-Module des LSC <b>AirSTREAM</b> . Das Modul besteht aus zwei Tragschienen mit einer jeweiligen Länge von 1680 mm sowie einer Erdungsschraube und Schutzkappen.	
	<b>VPSym-Modul</b> für Schaltschränke mit einer Höhe von <b>2000 mm</b>	<b>Art.-Nr.</b> 380563M0000	<b>Beschreibung</b> Das VPSym Modul dient als Tragschiene für die Steg-Module des LSC <b>AirSTREAM</b> . Das Modul besteht aus zwei Tragschienen mit einer jeweiligen Länge von 1880 mm sowie einer Erdungsschraube und Schutzkappen.	
	<b>Befestigungsset</b> Standard Adapterwinkel für Rahmenbreite x50	<b>Art.-Nr.</b> 380683	<b>Beschreibung</b> Adapterwinkel zur Befestigung eines LSC <b>AirSTREAM</b> Rahmens mit der Rahmenbreite x50 mm in einem Standardschrank von Rittal TS und Lohmeier RS mit einer Schrankbreite von 600, 800, 1000 und 1200 mm. Das Befestigungsset beinhaltet sämtliche Schrauben um alle 6 Adaptionwinkel mit dem Schaltschrank und dem LSC <b>AirSTREAM</b> Rahmen zu verbinden.	
	<b>Befestigungsset</b> Standard Adapterwinkel für Rahmenbreite x00	<b>Art.-Nr.</b> 380681	<b>Beschreibung</b> Adapterwinkel zur Befestigung eines LSC <b>AirSTREAM</b> Rahmens mit der Rahmenbreite x00mm in einem Standardschrank von Rittal TS und Lohmeier RS mit einer Schrankbreite von 600, 800, 1000 und 1200 mm. Das Befestigungsset beinhaltet sämtliche Schrauben um alle 6 Adaptionwinkel mit dem Schaltschrank und dem LSC <b>AirSTREAM</b> Rahmen zu verbinden.	
	<b>Befestigungsset</b> Adapterwinkel für Rahmenbreite x00 Montageposition hinterste Ebene zwischen Schaltschrankholmen	<b>Art.-Nr.</b> 347552	<b>Beschreibung</b> Adapterwinkel zur Befestigung eines LSC <b>AirSTREAM</b> -Rahmens mit der Rahmenbreite x00 in einem Rittal TS8 Standardschrank mit einer Schrankbreite von 600, 800, 1.000, 1.200 mm. Die Befestigung erfolgt auf der hintersten Montageposition zwischen den Schaltschrankholmen. Das Befestigungsset beinhaltet sämtliche Schrauben um alle 6 Adaptionwinkel mit dem Schaltschrank und dem LSC <b>AirSTREAM</b> Rahmen zu verbinden.	
	<b>Rangiersteg-Modul 20</b> RG020 80 mm RG020 100 mm RG020 120 mm RG020 250 mm RG020 500 mm	<b>Art.-Nr.</b> 380180M0000 380180M0001 380180M0002 380180M0005 380180M0007	<b>Beschreibung</b> Das Rangiersteg-Modul RG020 dient zur vertikalen Befestigung von Geräten über einen Gleitmutterkanal. Das RG-Modul kann über den Gleitmutterkanal der Stegmodule einfach montiert werden. Die RG-Stege mit den Längen 80 mm, 100 mm und 120 mm haben jeweils eine zentrale Bohrung und können so sehr einfach im Gleitmutterkanal der Stegmodule befestigt werden. Das RG-Modul besteht aus zwei RG-Stege gleicher Länge. Zur Befestigung der RG-Stege sind Gleitmutter, Gleitmutterkäfige und Schrauben aus dem Zubehör notwendig.	
	<b>Rangiersteg-Modul 35</b> RG035 100 mm RG035 210 mm RG035 220 mm RG035 250 mm RG035 350 mm RG035 500 mm RG035 580 mm RG035 610 mm	<b>Art.-Nr.</b> 380181M0001 380181M0003 380181M0004 380181M0005 380181M0006 380181M0007 380181M0008 380181M0009	<b>Beschreibung</b> Das Rangiersteg-Modul RG035 dient zur vertikalen Befestigung von Geräten über einen Gleitmutterkanal. Das RG-Modul kann über den Gleitmutterkanal der Stegmodule einfach montiert werden. Der RG-Steg mit der Länge 100 mm hat eine zentrale Bohrung und kann so sehr einfach im Gleitmutterkanal der Stegmodule befestigt werden. Das RG-Modul besteht aus zwei RG-Stege gleicher Länge. Durch die größere Auflagefläche der RG35-Stege ist eine bessere EMV-Anbindung der montierten Geräte gegeben. Zur Befestigung der RG Stege sind Gleitmutter, Gleitmutterkäfige und Schrauben aus dem Zubehör notwendig.	

## 2. Standardmodule

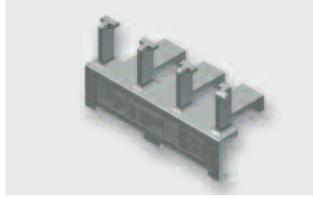
### 2.9 Wire Management - Käbme und Drahthalter



Käbme	Art.-Nr.	VPE	
Kamm mit 10 Kämmern für Drahtquerschnitte bis 4 mm <sup>2</sup>	380242.0100	100	Standardkamm welcher auf allen Steg-Modulen ab Werk aufgebracht ist. Kamm zur sicheren Fixierung für Drahtquerschnitte von 0,5 mm <sup>2</sup> bis 4 mm <sup>2</sup> . Am Kamm ist durch Pfeile gekennzeichnet auf welcher Verdrahtungsebene die Einzelader angeschlossen wird. Dieser Kamm kann einfach durch die folgenden Optionen mit dem Raster von 50 mm ausgetauscht werden.



Käbme	Art.-Nr.	VPE	
Kamm 8 Kämmern für Drahtquerschnitte bis 10 mm <sup>2</sup>	380243.0100	100	Optionaler Kamm mit 8 Kämmern zur sicheren Fixierung für Drahtquerschnitte bis 10 mm <sup>2</sup> . Am Kamm ist durch Prägungen gekennzeichnet auf welcher Verdrahtungsebene die Einzelader angeschlossen wird. Dieser optionale Kamm kann einfach durch das Standardraster von 50 mm ausgetauscht werden.



Käbme	Art.-Nr.	VPE	
Kamm 3 Kämmern	380241.0100	100	Optionaler Kamm mit 3 Kämmern für große Drahtdurchmesser bis 10 mm.  Durch das Standardraster von 50 mm kann dieser optionale Kamm einfach ausgetauscht werden.



Drahthalter	Art.-Nr.	VPE	
Drahthalter D	380260.0010	10	Drahthalter zur Fixierung der konfektionierten Drähte auf der Rückseite der Steg Module.



Luftführung	Art.-Nr.	VPE	
AirBLADE	380281.0010	10	AirBLADES dienen der gezielten Luftführung im Schaltschrank. Sie können im Raster von 50 mm anstelle eines Kammes eingesetzt werden und leiten den Luftstrom von der Rückseite des LSC AirSTREAM Rahmen auf die Vorderseite und können so Geräte gezielt mit Luft umströmen.



Schematische Darstellung der Luftströmungen auf der Rückseite des LSC AirSTREAM Rahmens

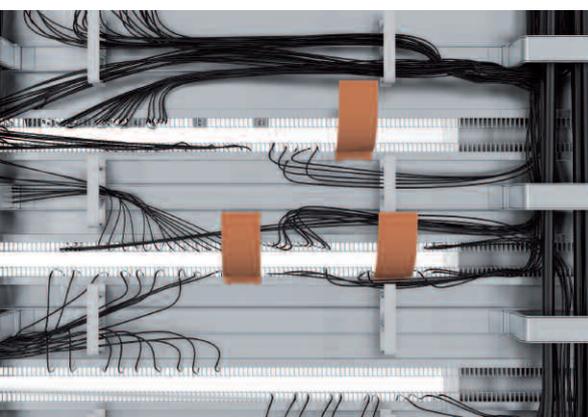
## Die AirBLADES - Eine clevere Idee zur gezielten Luftführung.

Wichtig: Die Luft sollte im Schaltschrank ständig zirkulieren können. Noch besser wäre es, wenn die Luft zielgenau auf potentielle Wärmenester geführt werden könnte. Genau diese Vorgabe ist mit LSC AirSTREAM erstmalig für ein Schaltschranksystem realisiert worden! Des Rätsels Lösung: Das neue LSC AirSTREAM

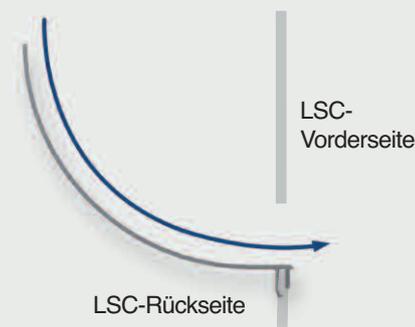
Schaltschranksystem ermöglicht die zielgenaue Führung der Luftströme.

In die 50 mm Raster der Stege können statt der üblichen Drahtkämme sogenannte AirBLADES eingesetzt werden. Die Flügelform der AirBLADES führt strömungstechnisch dazu, dass an den Abriss-

kanten die Luft nicht verwirbelt und der Luftstrom versiegen könnte. Stattdessen kann der Luftstrom zielgenau gesteuert und einzelne Wärmenester „direkt belüftet“ werden. Damit kann die Betriebswärme nicht nur generell sondern auch punktuell abgeführt werden.



LSC AirBLADES auf der Rückseite des LSC-Rahmens

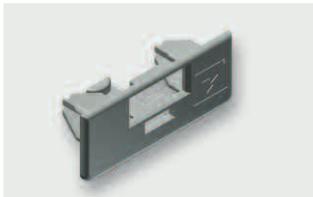


## 2. Standardmodule

### 2.10 Zubehör Kantenschutz und Kammdeckel



Kantenschutz	Art.-Nr.	VPE (Stk.)	
Kantenschutz H-Stege	380090.0010	10	Kantenschutz der Hutschienenstege um Verletzungen an scharfen Kanten der Hutschienen zu vermeiden. Gleitmuttern können durch die Aussparung im Kantenschutz eingeführt werden.



Kantenschutz	Art.-Nr.	VPE (Stk.)	
Kantenschutz M-Stege	380091.0010	10	Kantenschutz der Montage Stege um Verletzungen an scharfen Kanten zu vermeiden. Gleitmuttern können durch die Aussparung im Kantenschutz eingeführt werden.



Kammdeckel	Art.-Nr.	VPE (m)	
KDF50	347420.2000	10	Kammdeckel zum Verschließen der Zwischenräume zwischen den Kammprofilen. Eine Verpackungseinheit besteht aus 5 Kammdeckeln mit jeweils 2 m Länge.

## 2. Standardmodule

### 2.11 Zubehör Schrauben



Ankerschraube	Art.-Nr.	VPE	
Modulbefestigung auf VPSym	330901.0100	100	M8 x 16 Sechskantschraube zur Befestigung der Stegmodule auf dem VPSym-Modul.



Zahnscheibe	Art.-Nr.	VPE	
Modulbefestigung auf VPSym	330903.0100	100	M8 Federzahnscheibe bei Schraubbefestigung.



Mutter	Art.-Nr.	VPE	
Modulbefestigung auf VPSym	330902.0100	100	M8 Mutter für Schraubbefestigung.



Gleitmutter	Art.-Nr.	VPE	
RG Modulbefestigung auf Stegen			Gleitmuttern zum Einsatz im Gleitmutterkanal der <b>AirSTREAM</b> Stegmodule. Alle Gleitmuttern passen in alle Nuten.
GLM3	330940.0100	100	
GLM4	330941.0100	100	
GLM5	330942.0100	100	
GLM6	330943.0100	100	GL M6 wird zur Befestigung der RG-Stege verwendet alle anderen GL könne zur Befestigung von Geräten mittels Gleitmuttern verwendet werden.
GLM8	330944.0100	100	



Gleitmutterkäfig	Art.-Nr.	VPE	
RG Modulbefestigung auf Stegen	331023.0100	100	Der Gleitmutterkäfig hält die Gleitmutter in der jeweiligen Position, auch bei senkrechter Anwendung.



Schraube	Art.-Nr.	VPE	
RG Modulbefestigung auf Stegen			
	332969.0100	100	M6x16 Flachkopfschraube zur Befestigung der RG-Stege auf LSC <b>AirSTREAM (HS- bzw. HA-Modul)</b>
	332964.0100	100	M6x10 Flachkopfschraube zur Befestigung der RG-Stege auf den LSC <b>AirSTREAM (MS bzw. MA-Modul)</b> Der flache Schraubenkopf verschwindet im Nutgrund der RG-Stege und behindert dadurch nicht die Gleitmutter im darüberliegenden Gleitmutterkanal.



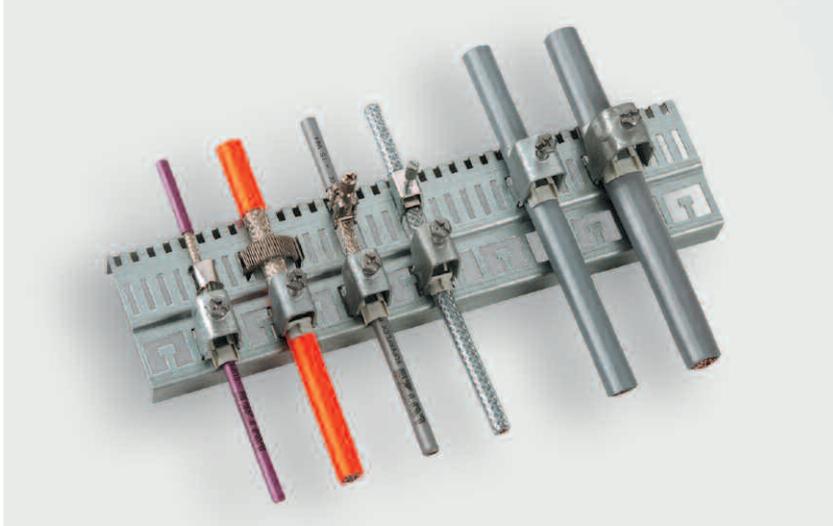
Befestigungsset	Art.-Nr.	VPE	
Befestigung Steg Modul auf VPSym	330907.0001	1	Befestigungsset um ein Steg-Modul auf der Tragschiene VPSym zu befestigen. Befestigungsset besteht aus: 2 Stk. Sechskantschraube M8x16, 2 Stk. Federzahnscheibe M8, 2 Stk. Mutter M8



Befestigungsset	Art.-Nr.	VPE	
Befestigung EMV- und CS-Modul	345633.00011	1	Befestigungsset um ein EMV- bzw. CS-Modul auf der Tragschiene VPSym zu befestigen. Befestigungsset besteht aus: 2 Stk. Flachkopfschraube M8x10, 2 Stk. Federzahnscheibe M8, 2 Stk. Gleitmutter M8, 2 Stk. Gleitmutterkäfig

## 3. EMV-Zubehör

### 3.1 EMV-Schirmschienen



**EMV-Schienen**  
für die unterschiedlichsten  
Schirmklammern.

### 3.2 EMV-Zubehör



**Flachbänder**  
Kupfergeflecht verzinkt, in verschiedenen  
Längen und Querschnitten. Flachbänder  
wirken dem Stromverdrängungseffekt  
bei hohen Frequenzen entgegen und  
bieten gleichzeitig hochflexible Anschluß-  
möglichkeiten.

Typ	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Länge mm	Art.-Nr.	VPE
EMVMB 10/100/M6	16	100	346123.0010	10
EMVMB 10/200/M6	10	200	346112.0010	10
EMVMB 10/300/M6	10	300	346109.0010	10
EMVMB 16/200/M8	16	200	346113.0010	10
EMVMB 16/300/M8	16	300	346110.0010	10
EMVMB 16/500/M8	16	500	346114.0010	10
EMVMB 25/200/M8	25	200	346116.0010	10
EMVMB 25/300/M8	25	300	346111.0010	10

#### Passender Erdungssatz

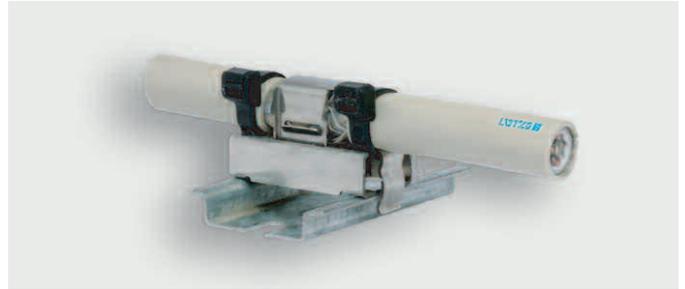
Typ	Art.-Nr.	VPE
ES8	331805.0001	1
ES6	331816.0001	1

## 3. EMV-Zubehör



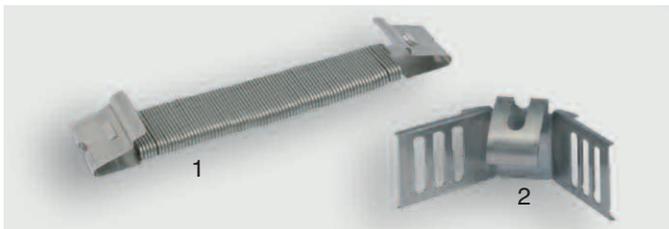
### EMV-Schirmkontaktierung auf der Hutschiene TS 35.

Für eine großflächige Schirmkontaktierung auf der Hutschiene wurde das Rastelement EMVRE H1 entwickelt. Es ist einfach auf der Hutschiene aufrastbar. Der Kabelschirm wird in Breite der Auflagefläche abisoliert und mit der Schirmklammer durch



Aufclipsen großflächig kontaktiert. Das Rastelement bietet außerdem die Möglichkeit der Zugentlastung an beiden Seiten über dem Isolationsmantel der Leitung mit Kabelbindern.

Typ	Art.-Nr.	Material	Länge mm	VPE
EMVRE H 1	330088.0010	Federstahl	18	10



### Federschirmklammer (1), Schirmklammer (2).

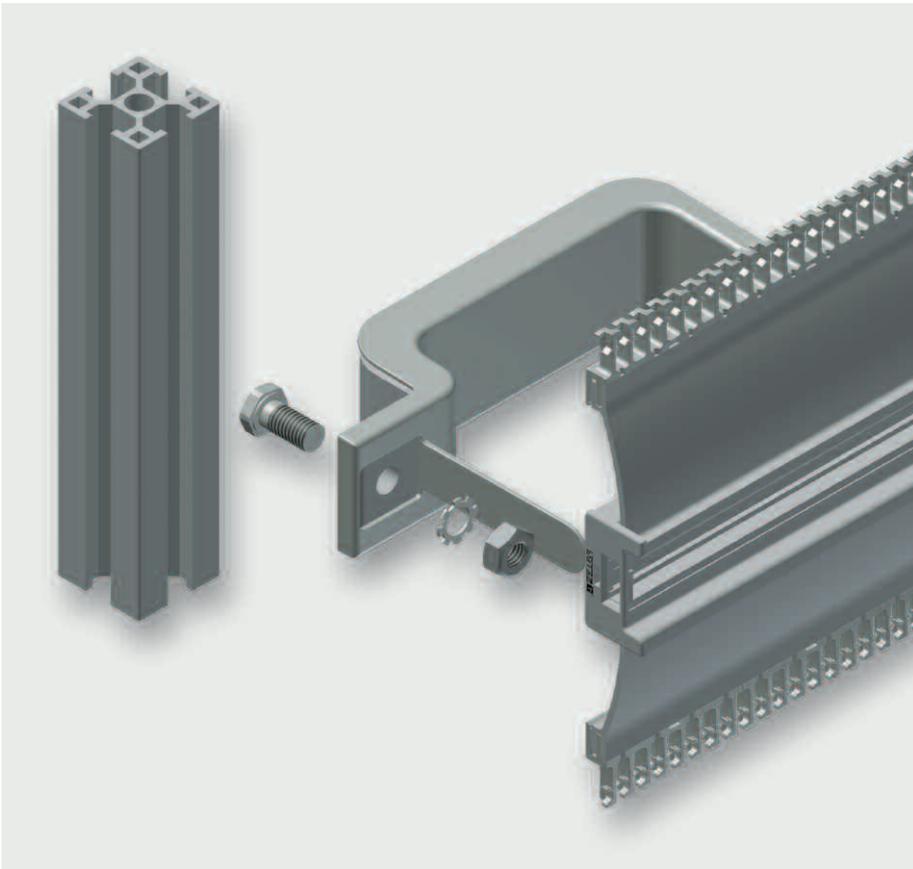


### Metallkabelbinder (3), Kabelschellen (4).

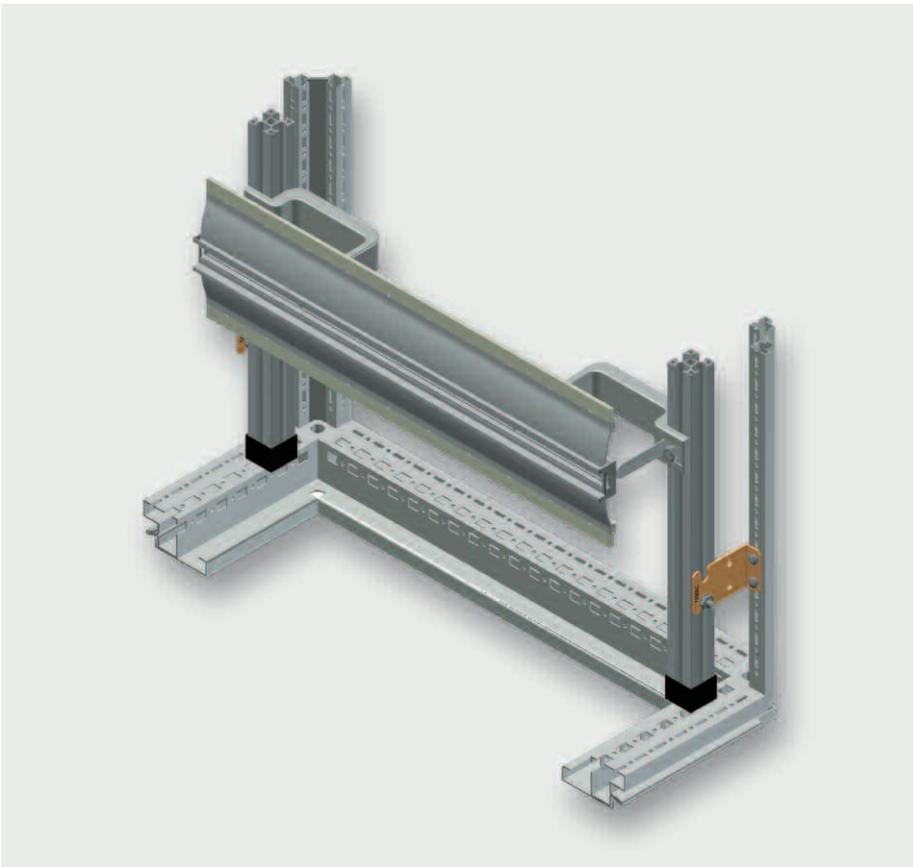
Zubehör	Typ	Art.-Nr.	Für Kabel Ø mm	Material	VPE
Schirmklammer (Abb. 2)	EMVSK 12	330089.0100	0 - 12	Federstahl	100
Federschirmklammer (Abb. 1)	EMVFSK 1	330071.0010	12 - 20	Federstahl	10
Federschirmklammer (Abb. 1)	EMVFSK 2	330072.0010	20 - 30	Federstahl	10
Federschirmklammer (Abb. 1)	EMVFSK 3	330073.0010	30 - 50	Federstahl	10
Metallkabelbinder (Abb. 3)	(KSE)	330060.0010	200 mm Länge	Edelstahl	10
<b>Kabelschelle als Abfangmöglichkeit (Abb. 4)</b>					
Kabelschelle*	KS 0	331000.0010	8 - 12	stahlverzinkt	10
Kabelschelle*	KS 1	331001.0010	12 - 16	stahlverzinkt	10
Kabelschelle*	KS 2	331002.0010	16 - 22	stahlverzinkt	10
Kabelschelle*	KS 3	331003.0010	34 - 40	stahlverzinkt	10
Kabelschelle*	KS 4	331004.0010	52 - 58	stahlverzinkt	10

\*inkl. Druck- und Gegenwanne

## 4. Montage - Das LSC-System in Modulbauweise



**VPSym**  
Montage der  
Stegmodule  
auf VPSym



**Montage des Rahmens  
im Schaltschrank**  
Der LSC *AirSTREAM*  
Standardrahmen wird mit  
Hilfe des Befestigungssets  
im Schrank befestigt.



## 4. Montage - Verdrahtung der Komponenten



### LSC richtig verdrahten.

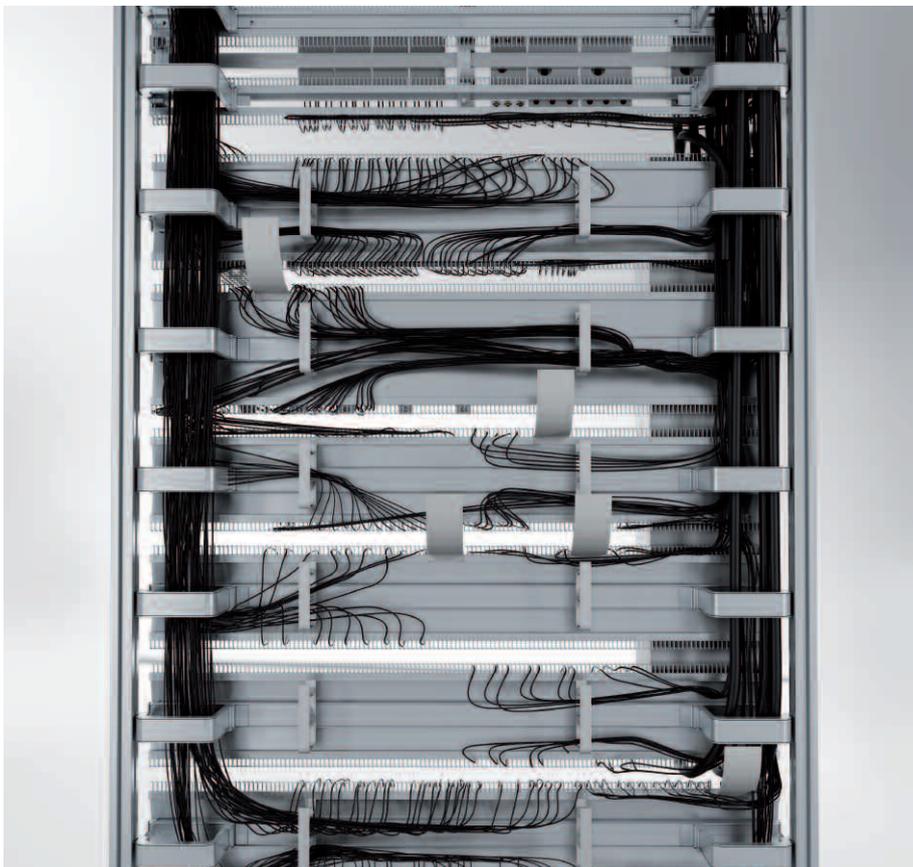
Hier finden Sie die praktischen LSC-Videotutorials.



<http://bit.ly/18LO7PR>

### LSC AirSTREAM

Montage der Geräte auf dem LSC-Rahmen.

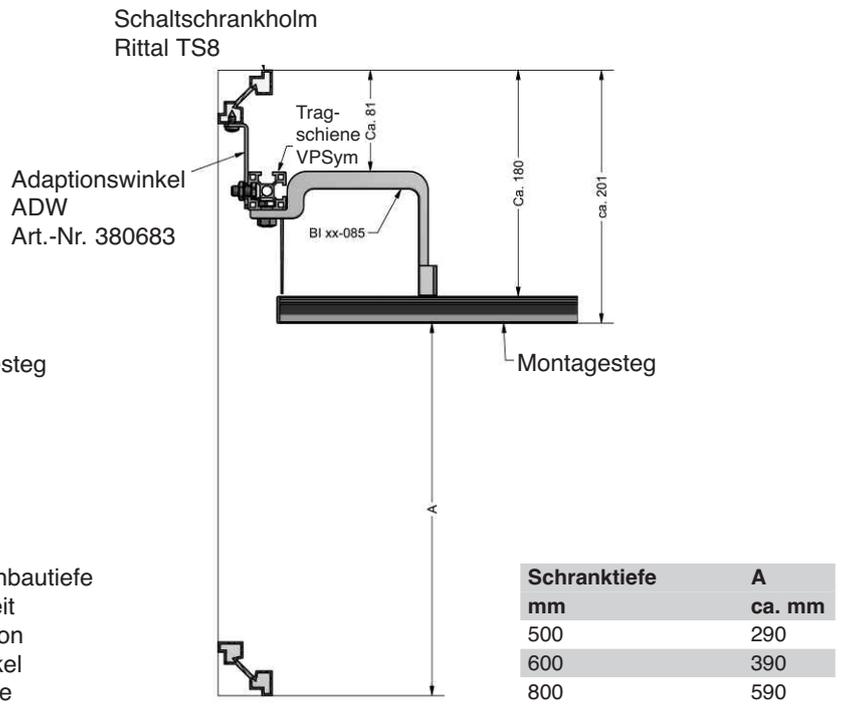
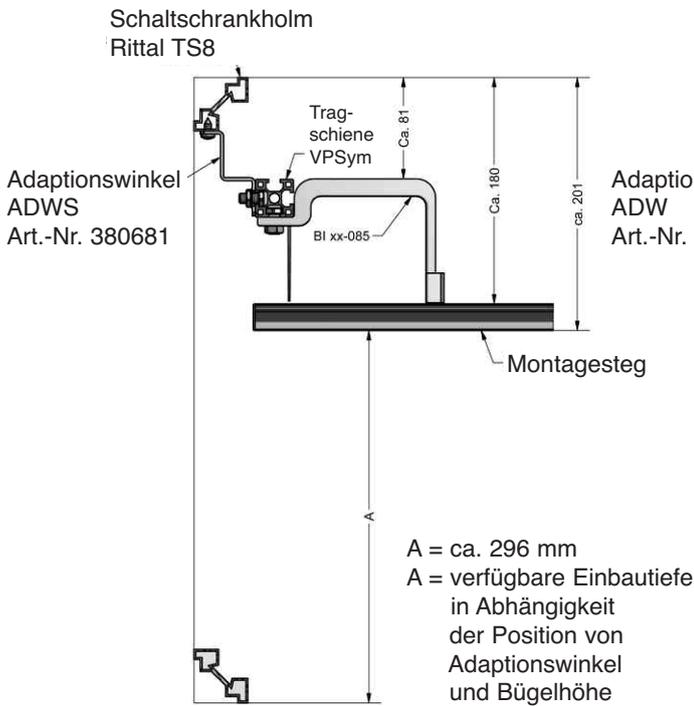


### LSC AirBLADES und Drahthalter

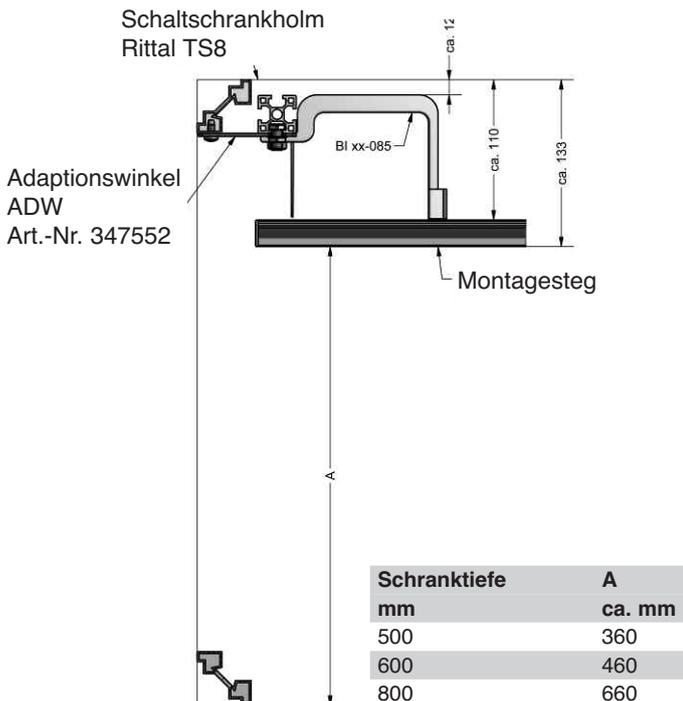
Montagesituation auf der Rückseite des Schaltschrankes. Die Montage erfolgt von vorne, ein Zugang zur Rückseite des Schaltschrankes ist nicht nötig.

# 4. Montage - Einbaumaße

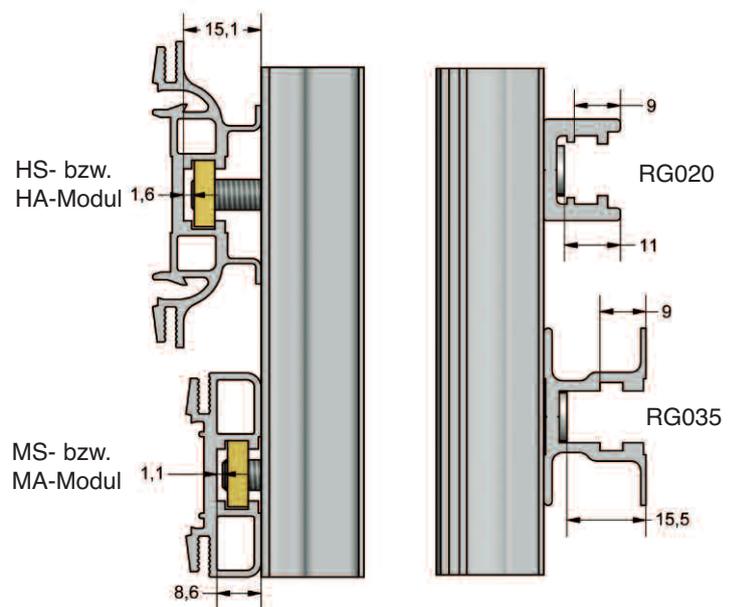
## 4.1 Einbaumaß für Rittal/Lohmeier ADWS 380681/380683



## 4.2 Einbaumaß für Rittal ADWS 347552



## 4.2 Bemaßung Gleitmutterkanal



## 5. Technische Informationen

### 5.1 Strombelastbarkeit der LSC *Air*STREAM-Profile

Für alle LSC *Air*STREAM Profile gilt:

Material Al Mg Si 0,5 F 25  
Leitwert in S 24

Typ	Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Typ	Querschnitt in mm <sup>2</sup>
VPsym	342	RG 020	138
		RG 035	180
HS 040	231		
HS 060	276	B15-055	150
HS 080	308	B15-085	150
HS 100	351	B30-055	150
HS 120	390	B30-085	150
HS 160	468		
MS 040	202		
MS 080	349		
MS 100	389		
HA 140	433		
HA 160	477		
MA 080	385		

### 5.2 Anzugsmomente für Schraubverbindungen

Anzugsmomente für Schraubverbindungen	Nm
Sechskantschraube mit M8 Mutter	10
Bügelschraube M6	8



**Deutschland**  
Friedrich Lütze GmbH  
Postfach 12 24 (PLZ 71366)  
Bruckwiesenstraße 17-19  
D-71384 Weinstadt  
Tel.: +49 71 51 60 53-0  
Fax: +49 71 51 60 53-277(-288)  
info@luetze.de



**Kabel und Leitungen**  
**Kabelkonfektionierung**  
**Schleppketten**  
**Kabelschutz**  
**Kabelverschraubungen**  
**Energieeffizientes  
LSC-Verdrahtungssystem**  
**Modul- und  
Interfacetechnik**  
**Entstörtechnik und  
Power Supplies**  
**Bahntechnik**

**Österreich**  
Lütze Elektrotechnische  
Erzeugnisse Ges.m.b.H.  
Niedermoserstraße 18  
A-1220 Wien  
Tel.: +43 1 257 52 52-0  
Fax: +43 1 257 52 52-20  
office@luetze.at

**Schweiz**  
Lütze AG  
Oststraße 2  
CH-8854 Siebnen/SZ  
Tel.: +41 55 450 23 23  
Fax: +41 55 450 23 13  
info@luetze.ch

**USA**  
Lutze INC.  
info@lutze.com

**Großbritannien**  
Lutze Ltd.  
sales.gb@lutze.co.uk

**Frankreich**  
Lutze SAS  
lutze@lutze.fr

**Spanien**  
Lutze , S.L.  
info@lutze.es

**China**  
Lutze Trading (Shanghai) Co.Ltd.  
info@luetze.cn