

# S-SERIE

Herrscher über den Puls-Lichtbogen.



# HERRSCHER ÜBER DEN PULS- LICHTBOGEN.



## **EINZIGARTIGER S-XT LICHTBOGEN**

Extra viel Gefühl beim manuellen Schweißen

## **HÖCHST PRODUKTIV**

Maximale Lichtbogenstabilität für jede Automationslösung

## **DURCH DICK UND DÜNN**

Maximale Dynamik für beste Lichtbogenregelung

## Die S-Serie auf einen Blick

- **Pulse at its best.** Modernste Prozessortechnik sorgt für ein optimales Zusammenspiel aller am Schweißprozess beteiligten Parameter und Komponenten. Dabei werden Spitzenwerte bei der Einschaltdauer und ein Maximum an Produktivität erreicht.
- **Digital-intelligente Prozesstechnik.** Mit den standardmäßigen Lorch Prozessen SpeedPulse XT, TwinPuls XT, SpeedArc, SpeedArc XT, Pulse und TwinPuls sowie den optionalen Upgrades SpeedUp, SpeedCold, SpeedPulse und SpeedRoot schweißen Sie schneller, qualitativ hochwertiger und spritzerarm.
- **Intuitive Bedienung.** Das gut einzusehende Bedienfeld und die klar strukturierte Bedienoberfläche sorgen dafür, dass Sie direkt losschweißen können.
- **Vielseitigkeit.** Die Lorch S-Serie schweißt sowohl mit Mischgas als auch unter CO<sub>2</sub>.
- **Anpassungsfähig.** Sie können jede Schweißanlage der Lorch S-Serie frei konfigurieren, so dass diese optimal zu Ihren Schweißaufgaben passt. Dies gilt auch bei der Wahl der Vorschubsysteme. So können Sie Ihre Anlage als Kompakt- oder Kofferanlage sowie als Doppeldrahtvorschub-Variante bestellen.



- **Tiptronic-Jobspeicher.** Mit Tiptronic speichern Sie für jede Naht die Idealeinstellung ab, damit Sie diese bei wiederkehrenden Schweißaufgaben einfach an der Anlage oder am Powermaster-Brenner aufrufen können.
- **Job Tool.** PC-Software zur Sicherung, Bearbeitung und Übertragung von in der Schweißanlage gespeicherten Schweißaufgaben (Jobs) und deren Parametereinstellungen auf weitere Stromquellen.
- **Fernregelung.** Jede Anlage der S-Serie ist fernregelbar. Entweder über den Lorch Powermaster-Brenner oder über ein externes Bedienfeld. Auch für den Elektrodenbetrieb kann ein Fernregler verbaut werden.
- **PushPull.** Beim PushPull-Prinzip wird die Drahtvorschubeinheit der MIG-MAG-Schweißstromquelle mit einem eigenständigen Zugsystem im Brenner kombiniert. So vergrößern Sie mit einem PushPull-Brenner oder dem NanoFeeder Ihren Aktionsradius.
- **Energieeffizient.** Die Lorch S-Serie verbindet Leistung mit effizienter Invertertechnologie und Stand-by-Funktionalität. So können Sie Ihre Kosten senken und gleichzeitig ein perfektes Schweißergebnis erzielen.
- **EN 1090 zertifiziert.** Mit der EN 1090 WPS-Mappe zur Lorch S-Serie sparen Sie sich zeit- und kostenintensive Einzelprüfungen Ihrer Schweißergebnisse. Die Mappe umfasst unabhängig zertifizierte Schweißanweisungen aller relevanten Standard-Schweißverfahren.
- **Mobilität.** Da die S in der mobilen Ausführung mit ihrem Trolley-Radsatz sowohl trag- als auch fahrbar ist, bleiben Sie immer flexibel.

## Ausführungen

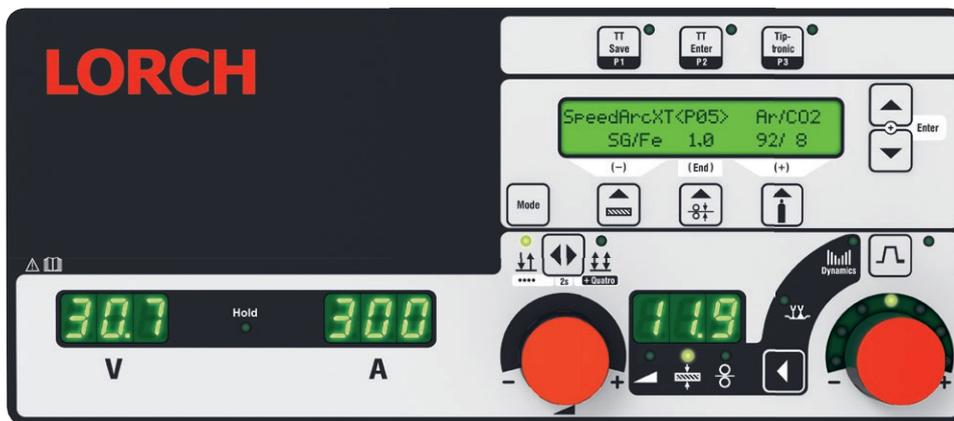


	S3 mobil	S3	S5	S8
Schweißbereich	A 25 - 320	25 - 320	25 - 400	25 - 500
Spannungseinstellung	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos
Netzanschluss 3~400 V	●	●	●	●
<b>Bedienkonzept</b>				
XT	●	●	●	●
<b>Kühl-Varianten</b>				
Gas	●	●	●	●
Wasser	●*	●	●	●
<b>Aufbau-Varianten</b>				
Mobilanlage mit Trolley-Radsatz	●	-	-	-
Kompakt-Anlage	-	●	●	●
Koffer-Anlage	-	●	●	●

\* separates Kühlgerät mit Mobil-Car-Transportwagen

● wahlweise ● Serienausstattung ○ optional erhältlich

## Bedienkonzept



### XT

- „3 Schritte und Schweißen“-Bedienkonzept
- Synergiesteuerung
- intuitive Benutzerführung
- einfache Verfahrens- und Programmauswahl
- stufenlose SchweißstromEinstellung
- Quatromatic-Modus (Programmablaufsteuerung per Brenntaste)
- Lichtbogen-Dynamikregelung (bei Synergic, SpeedArc XT, SpeedPulse XT, TwinPuls XT)
- individuelle Lichtbogenlängeneinstellung für Start-, Schweiß- und Endphase
- Tiptronic-Jobspeicher für 100 Schweißaufgaben
- digitale Volt-Ampere-Anzeige
- Möglichkeit zum Anschluss der Lorch Powermaster-Fernregelbrenner
- Schweißkreismessung und Schweißkreiskompensation

## Ausstattung

		S-SpeedPulse XT
<b>Ausstattung „Schweißprozesse“</b>		
Synergie-MIG-MAG-Standard-Schweißprogramme*		●
SpeedArc XT* (inkl. SpeedArc)		●
Pulse (inkl. TwinPuls)		●
SpeedPulse XT* (inkl. SpeedPulse, Speed-TwinPuls, Twinpuls XT)		●
SpeedRoot		○
SpeedCold		○
SpeedUp		○
WIG (mit ContactTIG)		○
<b>Ausstattung „Kühlsystem-Varianten“</b>		
Kühlsystem (1,1 kW)		●
Verstärkte Kühlung (1,5 kW)**		○
Kühlsystem mit großer Pumpe (für lange Förderweiten 20m und hohe Förderhöhen)**		○
Alle Anlagen verfügen serienmäßig auch über die Funktion zum Elektrodenschweißen.		● Serienausstattung
* Mit innovativer Dynamikregelung. ** Nur in Verbindung mit Einfach-Koffernanlagen (B-Version) erhältlich.		○ optional erhältlich

## Technische Daten

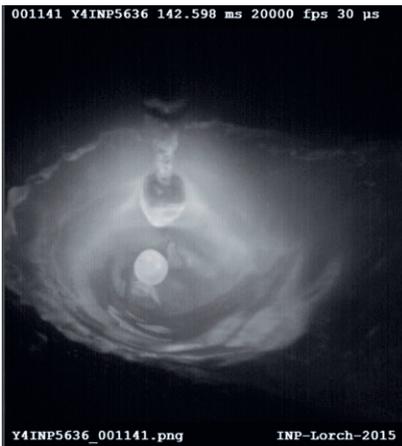
		S3 mobil	S3	S5	S8
Schweißstrom MIG-MAG	A	25 - 320	25 - 320	25 - 400	25 - 500
Strom bei 100 % ED	A	250	250	320	400
Strom bei 60 % ED	A	280	280	350	500
ED bei I max.	%	40	40	50	60
Netzspannung	V	3~400	3~400	3~400	3~400
Zulässige Netztoleranz	%	± 15	± 15	± 15	± 15
Netzabsicherung, träge	A	16	16	32	32
Maße Kompaktanlage (L × B × H)	mm	812 × 340 × 518	1116 × 463 × 812	1116 × 463 × 812	1116 × 463 × 812
Maße Koffernanlage (L × B × H)	mm	-	1116 × 445 × 855	1116 × 445 × 855	1116 × 445 × 855
Gewicht, Kompaktanlage gasgekühlt	kg	34	92,8	97,3	107,3
Gewicht Vorschubkoffer	kg	-	20,2	20,2	20,2
Gewicht Wasserkühlung (gefüllt)	kg	-	14,7	14,7	14,7

Alle Koffernanlagen mit 1-m-Zwischenschlauchpaket, weitere Längen und Optionen auf Anfrage.

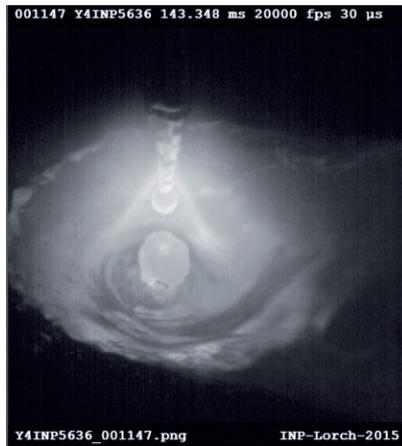
### Highlights

#### SpeedPulse XT – Aufnahmen mit einer Hochgeschwindigkeitskamera

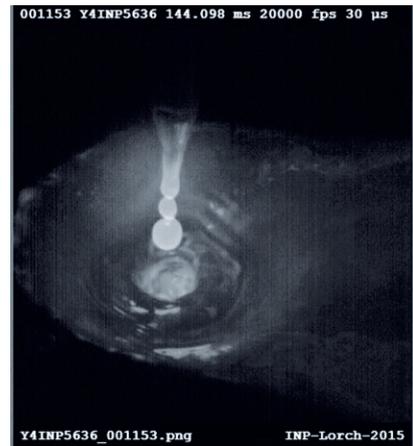
SpeedPulse XT macht den Anwender zum unumstrittenen Beherrscher des Lichtbogens. Verantwortlich dafür ist vor allem die patentierte Regelungstechnik der Lorch S-Serie. Sie verbindet den leistungsstarken Prozess mit allen Vorteilen des SpeedPulse-Schweißens. Anstatt beim Pulsen ins Schwitzen zu kommen, gewährt SpeedPulse XT dem Schweißer extra Freiheiten, um z. B. durch Veränderung des Brennerabstands Einfluss auf den Lichtbogen zu nehmen. Zudem regelt die S so schnell und exakt wie nie. Um genau zu sein: noch in der gleichen Pulsphase. Der Schweißer kann den Lichtbogen so intuitiv, ruhiger und sicherer führen und leichte Korrekturen fließen ohne Verzögerung mit in den Schweißvorgang ein. Das Ergebnis kann sich sehen und fühlen lassen. In Verbindung mit den extrem robusten und stabilen Eigenschaften des Lichtbogens heißt das: besseres Handling, höhere Qualität, kaum bis keine Spritzer und dadurch auch deutlich weniger Nacharbeit.



Der Primärtropfen bildet sich am Drahtende.

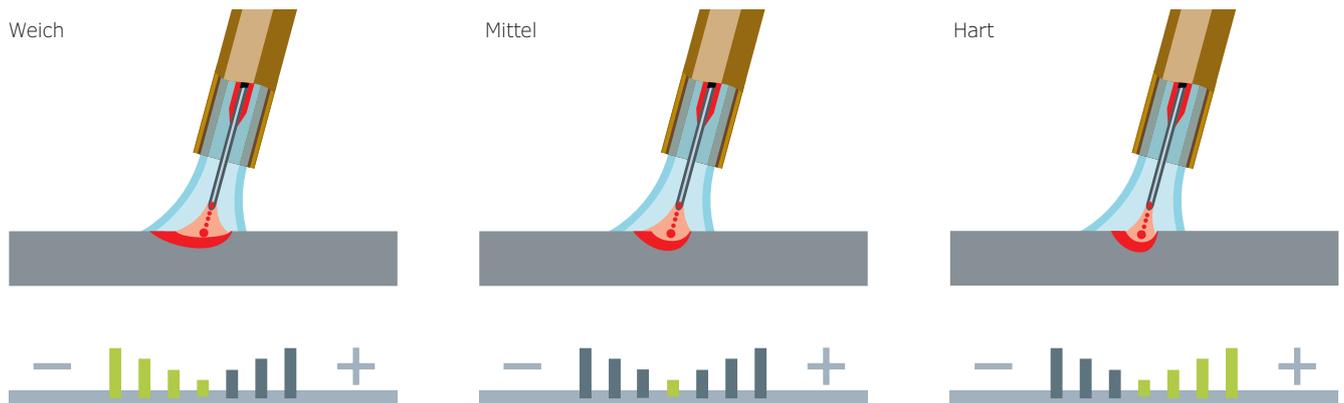


Der Primärtropfen hat sich gelöst und die Sekundärtropfen bilden sich.



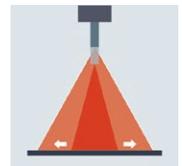
Der Primärtropfen geht ins Schmelzbad über und die Sekundärtropfen lösen sich.

#### Innovative Dynamikregelung



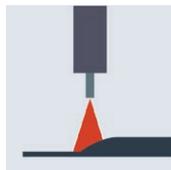
Die Dynamikregelung ermöglicht einen breiteren oder schmaleren Lichtbogen – wie es dem Schweißer beliebt.

Die S-Serie verfügt über eine innovative Dynamikregelung, die es erlaubt, für alle Schweißprogramme (Synergic, SpeedArc XT, SpeedPulse XT und TwinPuls XT) eine individuelle Feinjustierung vorzunehmen – entsprechend dem Werkstück und entsprechend der anstehenden Schweißaufgabe. Ein Dreh am Regler – und schon verändert sich die Lichtbogencharakteristik von weich bis hart. Für eine noch bessere Naht und ein richtig gutes Gefühl beim Schweißen.



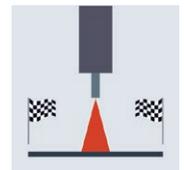
**Problemloses Überschweißen von Heftstellen**

Wo andere Puls-Lichtbogen bei Heftstellen schon mal ins Stottern geraten, bleibt die S-Serie mit SpeedPulse XT im Rhythmus und regelt das Thema gekonnt aus. Der Unterschied ist hörbar. Die Regelungstechnik sorgt nicht nur für ein müheloses Schweißen mit einem Minimum an Spritzern, sondern lässt auch die ansonsten typischen, teilweise sehr lästigen Frequenzänderungen komplett entfallen. Das Ergebnis ist ein gleichbleibender, angenehmer Sound, eine fantastische Naht und ein einwandfreies Schweißergebnis.



**„Smart Start - Smart End“ Technologie**

Bei der S-Serie haben Sie die Möglichkeit, die Lichtbogenlänge separat für Start-, Schweiß- und Endphase individuell einzustellen und damit den Energieeintrag gezielt zu beeinflussen. Eine einfache und smarte Lösung, die Anfangsbindefehler in der Schweißnaht zu reduzieren oder gleich zu verhindern. Und die im Ziel zu einem saubereren Schlusspunkt in Form einer schönen Endkraterfüllung verhilft.

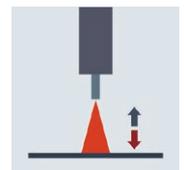


**Variable Lichtbogenlängenregelung**



Durch Änderung des Brennerabstandes kann der Schweißer auf veränderte Randbedingungen besser reagieren.

Bei der S-Serie hat der Schweißer ganz intuitiv eine bessere Kontrolle über den Puls-Lichtbogen und kann durch Variieren des Brennerabstandes deutlich einfacher auf wechselnde Bedingungen während des Schweißvorgangs reagieren. Ganz gleich, ob sich verändernde Spaltmaße oder Unebenheiten im Werkstück – selbst schwierige Schweißlagen z. B. in Ecken sind deutlich einfacher beherrschbar.



**Extra spritzerarm**

Effizienz im industriellen Schweißen bedeutet in erster Linie auch, die teilweise sehr aufwendigen Nacharbeiten im Anschluss an das eigentliche Schweißen zu reduzieren. Lorch hat deswegen besonders viel Wert darauf gelegt, die Spritzerneigung der S-Serie deutlich zu vermindern. Das geschieht durch eine Vielzahl von Optimierungen, wie z.B. noch schnellere und gleichzeitig moderatere Regelungseingriffe beim Pulsschweißen mit SpeedPulse XT. So werden die Spritzer „praktisch“ auf Null reduziert.



**Zusätzliche Kühloptionen**

Neben der bewährten Standard-Kühlung mit 1,1 kW sind in der neuen S-Serie für Kofferanlagen noch zwei weitere Kühloptionen erhältlich. In einem Fall heißt das: bis zu 35 % mehr Kühlleistung – optimal für industrielle Intensivanwender. Zudem sorgt mehr Kühlung für weniger Belastung des Brennersystems, was sich positiv auf die Lebensdauer von Brenner und Verschleißteilen auswirken kann. Wer lange Förderweiten von 20 Metern und mehr zu überbrücken hat, dem steht eine weitere Variante mit größerer Pumpe zur Verfügung. Diese stellt sicher, dass die volle Power genau da verfügbar ist, wo der Schweißer sie braucht.



## Maßgeschneidert für Ihren Einsatz

Ihre „S“ optimal abgestimmt für Ihren Arbeitsbereich.

### Koffervarianten



Werkstattkoffer



Montagekoffer



Werftkoffer



NanoFeeder

### Bedienoptionen



... an der Stromquelle



... am Koffer



... oder an beiden



... am Fernregel-  
Bedienfeld



... direkt am Brenner

## Wo möchten Sie die Drahtvorschub-Einheit?



### In der Kompakt-Anlage.

Fahrbare Kompaktanlage mit integriertem Drahtvorschub.



### Im Koffer.

So arbeiten Sie bis zu 25 m von der Anlage entfernt. Das Schlauchpaket verbindet Sie.



### Zwei Vorschub-Einheiten.

Oben im Koffer und unten in der Anlage. Ideal, wenn Sie häufig verschiedene Drähte schweißen. Sie sparen sich das Umrüsten.



### Zwei Vorschub-Einheiten als Doppel-Koffer.

Optimal für unterschiedliche Drähte und wenn maximale Beweglichkeit gefordert ist.

## Der NanoFeeder

Beim PushPull-Prinzip wird die Drahtvorschubeinheit der MIG-MAG-Schweißstromquelle mit weiteren, eigenständigen Drahtfördersystemen kombiniert. Der NanoFeeder übernimmt hier die Rolle eines Zwischentriebs. Er ist ein echter Drahtvorschub – nur im revolutionären Nano-Format. Die Abstimmung der eingesetzten Drahtfördersysteme übernimmt die Lorch Schweißstromquelle vollautomatisch mittels der optionalen, digitalen PushPull-Regelung. Dadurch wird eine aufwendige und zudem kostenintensive externe Zusatzsteuerung komplett überflüssig.

- Reichweite bis maximal 50 m
- wahlweise gas- oder wassergekühlt
- unterschiedliche Schlauchpaketlängen
- kompakte und robuste Bauweise
- Einsatz auch mit Powermaster-Brennern



## Wie weit möchten Sie mit Ihrem MIG-MAG-Brenner gehen?



## Technische Daten

		NanoFeeder		NanoFeeder	
Kühlung		Wasser		Gas	
Belastung	CO <sub>2</sub>   Mischgas	A	500		400
Einschaltdauer (ED)	%	60		60	
Draht Ø	mm	0,8 - 1,6 (AL 1,2)		0,8 - 1,6 (AL 1,2)	
Schlauchpaketlängen	m	10   15   20   25		10   15   20   25	

Lorch Schweißtechnik GmbH  
Im Anwänder 24–26 · 71549 Auenwald · Germany  
T +49 7191 503-0 · F +49 7191 503-199  
info@lorch.eu · www.lorch.eu

**LORCH**  
smart welding